D	LADEGERÄT	BEDIENUNGSANLEITUNG	02
GB	BATTERY CHARGER	OPERATING INSTRUCTIONS	18
F	CHARGEUR DE BATTERIE	NOTICE D'UTILISATION	34
I	CARICABATTERIE	ISTRUZIONI PER L'USO	50
SK	NABÍJACKA BATERIÍ	NÁVOD NA POUŽITIE	66
CZ	NABÍJECKA BATÉRIÍ	NÁVOD K POUŽITÍ	82

97100

MIKROPROZESSOR LADEGERÄT

LP 10.0

AEG
perfekt in form und funktion

INHALTSVERZEICHNIS

1.0 EINLEITUNG

1.1 Was bedeuten die Symbole? 3
1.2 Funktionsweise des Ladegerätes 3
1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 3
1.4 Anschließen und Trennen des Ladegerätes LP 10.0 4
1.5 Ausstattungsmerkmale des Ladegerätes LP 10.0 4

2.0 SICHERHEITSHINWEISE

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 4
2.2 Sicherheitshinweise zum Ladegerät LP 10.0 5
2.3 Sicherheitshinweise zum Laden an Kraftfahrzeugen und Booten 6
2.4 Sicherheitshinweise zu Akkus / Batterien 7

3.0 PRODUKTBESCHREIBUNG

3.1 Lieferumfang 7
3.2 Produktübersicht 8
3.3 LED-Anzeige und Symbole 8
3.4 Was bedeuten die verschiedenen Anzeigen der LED-Anzeige? 8
3.5 Diagramm 6-stufiger Lademodus bei 6, 12 und 24 V Batterien 10

4.0 BEDIENUNG

4.1 Ladevorgang beginnen 12
4.2 Fehlersuche 15

5.0 WARTUNG UND PFLEGE

5.1 Reinigung, Wartung und Aufbewahrung 16

6.0 TECHNISCHE DATEN 16

7.0 ENTSORGUNG 17

8.0 GARANTIE UND SERVICE 17

1.0 EINLEITUNG

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zu Ihrem neuen „Ladegerät LP 10.0" und danken für Ihr Vertrauen. Um optimale Funktion, Leistungsbereitschaft und Sicherheit Ihres Ladegerätes zu gewährleisten, bitten wir Sie, vor der ersten Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung zu lesen. Somit ist sichergestellt, dass Sie lange Freude an diesem Gerät haben werden.

1.1 Was bedeuten die Symbole?

Bedienungsanleitung lesen!

Achtung - Gefahr! Sicherheits- und Warnhinweise beachten!

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung! Lebensgefahr!

Explosionsgefahr! Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen!

Brandgefahr! Warnung vor feuergefährlichen Stoffen!

Entsorgen Sie Gerät, Batterien und Verpackung umweltfreundlich!

Das Gerät ist konform zur EU-Richtlinie 2004/108/EG

Geräte mit Schutzisolierung der Schutzklasse II

Weitere Erklärungen zu Symbolen, Einheiten und Abkürzungen finden Sie auf Seite 16.

1.2 Funktionsweise des Ladegerätes

Das mikroprozessorgesteuerte Ladegerät LP 10.0 ermöglicht es, durch den intelligenten 6-stufigen Lademodus Blei-Akkus / -Batterien automatisch schnell und schonend aufzuladen. Nach Erkennung des jeweiligen Batterietyps können Sie den aktuellen Ladezustand des Blei-Akkus während des Aufladevorgangs auf dem LED-Display einsehen. Das zusätzliche Aktivierungsprogramm sorgt für eine Reaktivierung von tiefentladenen Akkus. Durch schonende Ladevorgänge kann die Lebensdauer der Batterie verlängert werden.

1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Ladegerät LP 10.0 ist ausschließlich zum Laden und Erhaltungsladen von Blei-Säure-Akkus mit einer Spannung von 6, 12 und 24 V (Volt) bestimmt.

Folgende Typen von Blei-Säure-Akkus können mit diesem Ladegerät geladen werden:

- Blei-Säure-Akkus (offene Systeme, nass)
- Wartungsfreie Blei-Säure-Akkus
- VRLA-Akkus (Blei-Säure-Akkus mit Überdruckventil)
- Blei-Gel-Akkus (gelartiges Elektrolyt)
- Vlies- / AGM-Akkus (Elektrolyt in Glasvlies)

Es dürfen keine anderen Akkutypen als die oben genannten geladen werden! Jede andere Verwendung oder Veränderung des Ladegerätes LP 10.0 ist nicht bestimmungsgemäß und kann lebensbedrohliche Gefahren verursachen! Das Ladegerät ist ausschließlich für den privaten Gebrauch bestimmt.

1.4 Anschließen und Trennen des Ladegerätes LP 10.0

Anschließen des Ladegerätes

- Schließen Sie zuerst die positive (+) rote Ladeklemme an den positiven (+) Pol der Batterie an.
- Schließen Sie nun die negative (-) schwarze Ladeklemme an den negativen (-) Pol der Batterie an.
- Stecken Sie erst jetzt den Netzstecker 5 in eine geeignete 230 V Wechselstromsteckdose.

Trennen des Ladegerätes

- Trennen Sie **zuerst** das Netzkabel vom Netzstrom.
- Entfernen Sie dann die negative (-) schwarze Ladeklemme vom negativen (-) Pol der Batterie.
- Entfernen Sie dann die positive (+) rote Ladeklemme vom positiven (+) Pol der Batterie.

1.5 Ausstattungsmerkmale des Ladegerätes LP 10.0

- Ladegerät für alle gängigen 6, 12 und 24 V Kfz-Batterien (AutoSelect-Funktion / automatische Batterieerkennung)
- 10 A maximaler Ladestrom
- Mit Mikroprozessor
- Intelligenter 6-stufiger Lademodus (IOIUOUOIUOa Kennlinie)
- Kein Ausbau der Batterie erforderlich (bitte beachten Sie hierbei jedoch die Punkte 2.3 auf Seite 6 und 7!)
- Automatische Anpassung der Ladelinie. Vollautomatische Lade-, Diagnose-, Rettungs- und Wartungsfunktion
- Mit Display-Anzeige (Ladezustand, Batteriespannung und Fehlermeldungen)
- Darstellung des Ladezustandes der Batterie in Prozent und als Balkenanzeige. Halterung für Klemmen und praktisches Aufbewahrungsfach für Kabel

2.0 SICHERHEITS-HINWEISE

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Warnung!
Lesen Sie alle Anweisungen! Das Nichtbefolgen der Sicherheitshinweise kann zu Schäden an Eigentum, Personen oder zum Todesfall führen! Bewahren Sie diese Anleitung zum Nachschlagen auf. Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung für spätere Fragen auf und händigen Sie diese bei Weitergabe des Gerätes an Dritte ebenfalls aus. Machen Sie die Anleitung auch für Dritte zugänglich. Die Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des Gerätes.

2.1.1 Halten Sie das Ladegerät von Kindern fern! Kinder verstehen oder erkennen nicht die möglichen Gefahren im Umgang mit elektrischen Geräten. Lassen Sie das Ladegerät nicht in Kinderhände gelangen und bewahren Sie es für Kinder unzugänglich auf. Die Kleinteile könnten von Kindern verschluckt werden und Kinder könnten daran ersticken. Kinder könnten sich bei der Verwendung des Ladegerätes verletzen. Halten Sie ebenfalls das Verpackungsmaterial fern von Kindern.

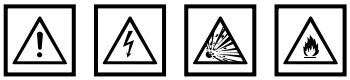
2.1.2 Die Anleitung während der Lebensdauer des Produktes behalten.

2.1.3 Dieses Gerät ist nicht dazu bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und / oder mangelndem Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie würden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

2.1.4 Verwenden Sie das Ladegerät nicht zur Stromversorgung von elektrischen Geräten, Fahrzeugen oder anderen Fremdgeräten.

2.1.5 Beim Umgang mit Bleiakkus müssen Sie stets eine Schutzbrille, Schutzhandschuhe und geschlossene Kleidung zur Bedeckung des ganzen Körpers tragen.
2.1.6 **Warnung!** Laden Sie keine beschädigten, nicht wieder aufladbaren oder eingefrorenen Akkus / Batterien oder Trockenzellenbatterien!
2.1.7 Sollten Sie Zweifel hinsichtlich der Bedienung oder Arbeitsweise des Ladegerätes haben, wenden Sie sich an qualifiziertes Fachpersonal.
2.1.8 Das elektrische Ladegerät darf an keinem feuchten Ort stehen. Setzen Sie das Gerät keinem Niederschlag, Staub, direktem Sonnenlicht oder Spritzwasser aus.
2.1.9 Das Gerät erwärmt sich im Betrieb. Stellen Sie das Ladegerät immer an einen sicheren Standplatz, welcher gut belüftet und entfernt von brennbaren Gegenständen ist.
2.1.10 Tragen Sie während des Arbeitens mit dem Ladegerät und der Batterie keinen metallischen Körperschmuck. Dies könnte zu Verbrennungen führen!
2.1.11 Beobachten Sie während des Ladevorgangs das Ladegerät regelmäßig!

2.2 Sicherheitshinweise zum Ladegerät LP 10.0



2.2.1 **Achtung - Verletzungsgefahr!** Achten Sie auf einen sicheren Platz zur Aufbewahrung des Ladegerätes. Setzen Sie das Ladegerät nicht Ölen, Fetten, Feuchtigkeit, Regen oder anderen nassen Umgebungsbedingungen aus. Vermeiden Sie, dass Wasser und andere Flüssigkeiten über das Gerät laufen oder darauf tropfen können. Einlaufendes Wasser löst einen elektrischen Kurzschluss aus und kann das Gerät beschädigen.
2.2.2 Setzen Sie das Ladegerät nicht direkter Sonneneinstrahlung aus - dies könnte zu Überhitzung führen!
2.2.3 Verlegen Sie das Anschlusskabel und die Kabel mit den Batterieklemmen so, dass man nicht darüber stolpern kann und die Kabel nicht z. B. durch scharfkantige Gegenstände beschädigt werden können!
2.2.4 Betreiben Sie das Ladegerät nur dann, wenn keine Beschädigungen und Funktionsstörungen am Gerät vorhanden sind!
2.2.5 Alle Reparaturen am Ladegerät müssen von einem qualifizierten Elektriker / qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
2.2.6 Das Gerät darf nicht zerlegt, repariert oder modifiziert (verändert) werden.
2.2.7 Während der Inbetriebnahme des Ladegerätes in Gebäuden muss der Arbeitsbereich gut durchlüftet sein. Stellen Sie das Ladegerät während des Ladevorgangs nicht auf die Batterie / den Akku!
2.2.8 Sorgen Sie bei der Ablage des Ladegerätes für sicheren Halt. Verlegen Sie das Anschlusskabel so, dass es Sie beim Ladevorgang nicht behindert. Führen Sie die Kabel nicht über heiße Oberflächen!
2.2.9 **Achtung - Lebensgefahr!**

Vermeiden Sie während des Ladevorgangs jegliche Art von offenen Flammen und Funkenbildungen! Beim Ladevorgang werden im Bereich der Batterie / des Akkus explosive Gase freigesetzt, welche explodieren können.
2.2.10 Betreiben Sie das Ladegerät nicht, wenn dieses fallen gelassen oder anderweitig beschädigt wurde. Bringen Sie es zur Überprüfung oder Reparatur zu einem qualifizierten Elektriker!
2.2.11 Verwenden Sie keine anderen Kabel oder Zubehörteile. Verlängern Sie nicht die Ladekabel mit den Batterieklemmen des Gerätes!
2.2.12 Achten Sie darauf, dass das Ladegerät und die Klemmen frei von Feuchtigkeit sind. Verbinden Sie die Batterieklemmen niemals mit feuchten und / oder beiden Händen gleichzeitig mit der Batterie!
2.2.13 Während des Ladevorgangs muss genügend Freiraum um das Ladegerät zur Sicherstellung einer ausreichenden Luftzirkulation vorhanden sein. Während des Ladevorgangs das Ladegerät nicht mit einem Gegenstand abdecken!

2.2.14 Vermeiden Sie Hautkontakt mit den Batteriepolen, Batterieklemmen oder Ringanschlüssen, wenn das Ladegerät an Wechselstrom angeschlossen ist!
2.2.15 Entfernen Sie die Batterieklemmen und das Ladegerät vom Fahrzeug, bevor Sie dieses starten! Nach der Benutzung des Ladegerätes immer die Verbindung zum Wechselstromanschluss trennen!
2.2.16 Verwenden Sie das Kabel nicht, um das Ladegerät zu tragen oder daran zu ziehen. Trennen Sie das Gerät vom Netzanschluß, indem Sie am Stecker und nicht am Kabel ziehen!
2.2.17 Zum Betrieb des Ladegerätes wird eine Eingangsspannung von 230 V / AC benötigt.
2.2.18 Das Eindringen von Flüssigkeiten in das Geräteinnere muss verhindert werden! Tauchen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeiten! Nehmen Sie das Ladegerät ausschließlich in trockenem Zustand in Betrieb.
2.2.19 Laden Sie keine defekte Batterie! Folgende Anzeichen deuten auf eine defekte Batterie hin:

- Thermische oder mechanische Verformungen des Batteriegehäuses oder von Anbauteilen
- Mangelnder Flüssigkeitsstand in den Zellen
- Flüssigkeitsaustritt aus der Batterie
- Gasgeruch, besonders in der Umgebung der Batterie

2.2.20 **Achtung!** Bei Gasgeruch besteht Explosionsgefahr! Sorgen Sie sofort für effektive Durchlüftung! Schalten Sie das Gerät nicht ab und nehmen Sie die Batterieklemmen nicht von der Batterie!
2.2.21 Stülpen und halten Sie eine Blei-Säure-Batterie nicht über Kopf! Es besteht Verätzungsgefahr!
2.2.22 Laden Sie nur Blei-Säure-Batterien! Nichtaufladbare und andere Batteriearten dürfen mit dem Ladegerät LP 10.0 nicht geladen werden.
2.2.23 Notfallmodus! Der jeweilige Betriebsmodus des Ladegerätes kann mit Taste 6 manuell gestoppt werden.

6

2.3 Sicherheitshinweise zum Laden an Kraftfahrzeugen und Booten

2.3.1 Sichern Sie das Fahrzeug vor dem Laden der Batterie, so dass es nicht wegrollen kann.
Achtung - Verletzungsgefahr und Gefahr der Sachbeschädigung! Immer die Handbremse ziehen und einen Gang einlegen! Bei einem Automatikgetriebe muss die "Park-Position" eingestellt und die Handbremse angezogen sein!
2.3.2 Während des Ladevorgangs darf kein Fahrzeug in der gleichen Räumlichkeit betrieben oder gestartet werden!
2.3.3 Bauen Sie zum Laden einer Boots-Batterie diese immer aus!
2.3.4 Halten Sie die Sicherheitsvorschriften ein, wenn das Fahrzeug aufgebockt ist oder sich auf einer Hebebühne oder ähnlichem befindet!
2.3.5 Das Ladegerät darf nicht permanent in einem Fahrzeug montiert sein!

2.3.6 **Vorsicht!** Gefahr elektrischer Spannung im Bereich von Zündspulen, Verteilerkappe, Zündkabeln, Zündkerzen und elektrischen Bauteilen im Kraftfahrzeug!
2.3.7 Beachten Sie die Sicherheitshinweise und das Handbuch des Fahrzeugherstellers!
2.3.8 Führen Sie die Bedienung des Ladegerätes nur in einer sicheren Umgebung durch! Halten Sie Kleidung, Haare, Gliedmaßen und das Ladegerät fern von beweglichen und heißen Motor- und Fahrzeugteilen!
2.3.9 Vermeiden Sie Vibrationen, Druckbelastungen sowie andere mechanische Belastungen, welche auf das Ladegerät einwirken könnten!
2.3.10 **Kurzschlussgefahr!** Verbinden Sie nicht die beiden Batterieklemmen des Ladegerätes!
2.3.11 Falls zum Laden der Batterie ein Ausbau aus dem Fahrzeug erforderlich ist, beachten Sie unbedingt die Hinweise im Handbuch des Fahrzeugherstellers!

2.3.12 Bei Betriebsstörungen und Beschädigungen des Ladegerätes oder der Batterie während des Betriebs muss das Gerät sofort vom 230 V Wechselstromanschluss getrennt werden!
2.3.13 Ist das Gerät außer Betrieb, muss es vom 230 V Wechselstromanschluss getrennt sein!
2.3.14 Füllen Sie generell bei allen aktiven Ladevorgängen keine Flüssigkeiten in die Batterie nach!

2.4 Sicherheitshinweise zu Akkus / Batterien

2.4.1 Beim Umgang mit Blei-Akkus müssen Sie stets eine Schutzbrille, Schutzhandschuhe und geschlossene Kleidung zur Bedeckung des ganzen Körpers tragen!

2.4.2 Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit ätzender Batteriesäure! Wenn Sie direkten Körperkontakt mit Batteriesäure haben, müssen Sie die betroffene Körperstelle sofort mit fließendem Wasser gründlich reinigen und einen Arzt aufsuchen! Bei einem Kontakt der Augen mit Batteriesäure müssen Sie diese sofort für mehrere Minuten unter fließendem und klarem Wasser spülen. Suchen Sie ebenfalls einen Arzt oder die Notaufnahme eines Krankenhauses auf!
2.4.3 Wenn die Batterie zum Aufladen aus dem Fahrzeug ausgebaut werden muss, stellen Sie sicher, dass die Zündung und alle Verbraucher im Fahrzeug ausgeschaltet sind! Entfernen Sie zuerst den Minus-Anschluss (schwarzes Kabel) von der Batterie. Beachten Sie das Handbuch und die Sicherheitshinweise des Fahrzeugherstellers!
2.4.4 Beachten Sie die Anwendungs- und Sicherheitshinweise des Batterieherstellers!

2.4.5 Prüfen Sie vor dem Laden die Batterie auf Beschädigungen! Defekte Batterien dürfen nicht geladen werden! Blei-Säure-Batterien mit einer Entlüftungskappe vorher auf den richtigen Flüssigkeitsstand der Batterie prüfen. Ist der Flüssigkeitsstand zu niedrig, füllen Sie die Batteriezellen mit destilliertem Wasser bis zum empfohlenen Pegel des Batterieherstellers auf. **Achtung - unbedingt Schutzkleidung tragen!**
2.4.6 Reinigen Sie vor dem Laden die Batteriepole! **Achtung - Gefahr eines Stromschlags!**
2.4.7 Die Ladezeit für den jeweiligen Akku / die jeweilige Batterie ist von der Akku-Kapazität abhängig.

3.0 PRODUKT-BESCHREIBUNG

3.1 Lieferumfang

1 Ladegerät LP 10.0
1 Bedienungsanleitung

Prüfen Sie direkt nach dem Auspacken alle Teile auf Beschädigungen und vollständigen Lieferumfang!

Verwenden Sie das Ladegerät nicht bei Beschädigung oder wenn die Bedienungsanleitung nicht vorhanden ist!

Abbildungen können geringfügig vom Produkt abweichen. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten. Dekoration nicht enthalten.

3.2 Produktübersicht

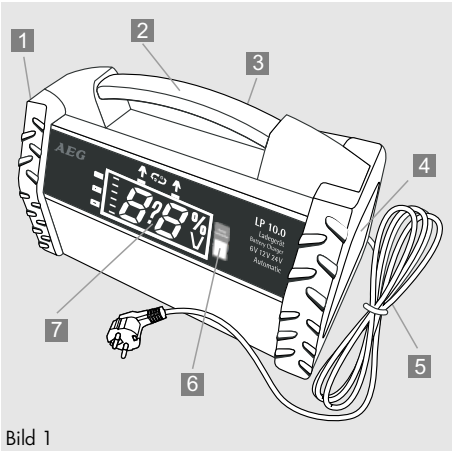


Bild 1

1 Linkes Fach mit Vorrichtung zum Anklemmen der Batterieklemme
2 Tragegriff
3 Ablagefach auf der Rückseite des Gerätes für das Netzkabel und die Klemmenkabel
4 Rechtes Fach mit Vorrichtung zum Anklemmen der Batterieklemme
5 Netzkabel mit Netzstecker
6 Taste „Notfallmodus“ für manuellen Ladestart und Stoppen des Ladevorgangs
7 LED-Display

3.3 LED-Anzeige und Symbole

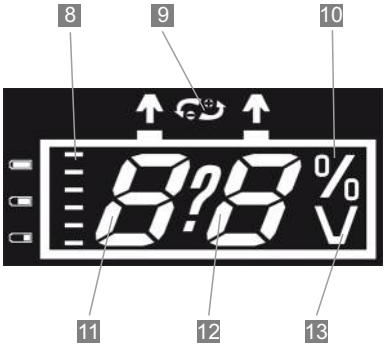
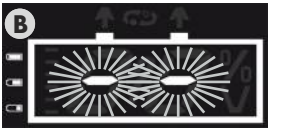


Bild 2

8 Anzeige Batterieladezustand
9 Fehlermeldung, falsche Polarität der Batterieklemmen
10 Einheit % (Prozent) für den Stand der erreichten Ladekapazität
11 Linke Segmentanzeige
12 Rechte Segmentanzeige
13 Einheit V (Volt)

3.4 Was bedeuten die verschiedenen Anzeigen der LED-Anzeige?

A. Falsche Polarität der Batterieanschluß-klemmen. Das Plus- / Minussymbol 9 blinkt.



B. Das Ladegerät ist betriebsbereit. Die beiden Balken der Anzeige blinken.

C. Die Segmente laufen im Kreis. Die automatische Batterieerkennung kann bis zu 5 Minuten dauern.

D. Batteriespannung von 6 V wurde vom Ladegerät automatisch erkannt.

E. Batteriespannung von 12 V wurde vom Ladegerät automatisch erkannt.

F. Batteriespannung von 24 V wurde vom Ladegerät automatisch erkannt.

G. Ladegerät beginnt mit dem Lademodus. „CH" wird für gewisse Zeit angezeigt.

H. Nach der „CH" Anzeige erfolgt der Ladezustand als Prozentanzeige.

I. Die Prozentanzeige des Ladezustandes wird bis 90 % angezeigt.

J. Das Ladegerät schaltet auf verlangsamtes Laden um.

K. Das Ladegerät schaltet in den Erhaltungslademodus um.

L. Die Batterie ist zu 100 % aufgeladen.

M. Die Mindestspannung der Batterie zum Ladestart ist nicht erreicht.

N. Die Batterie ist voll. Ein erneutes Laden der Batterie ist nicht möglich.

O. Der Stromkreis ist nicht geschlossen. Kabelverbindungen sind unterbrochen.

P. Fehlerhafte Batterie mit einem hohen Widerstand. Batterieladung ist nicht möglich.

Q. Batteriespannung über 29,4 V, oder die Batterieklemmen wurden beim Laden entfernt.

R. Es ist ein Kurzschluss vorhanden.

S. Das Ladegerät ist überhitzt. Das Gerät schaltet bei über 85 °C ab.

T. Die Batteriespannung liegt bei 12 und 24 V Batterien unter 3,5 V. Die Batterie ist defekt.

3.5 Diagramm 6-stufiger Lademodus bei 6, 12 und 24 V Batterien

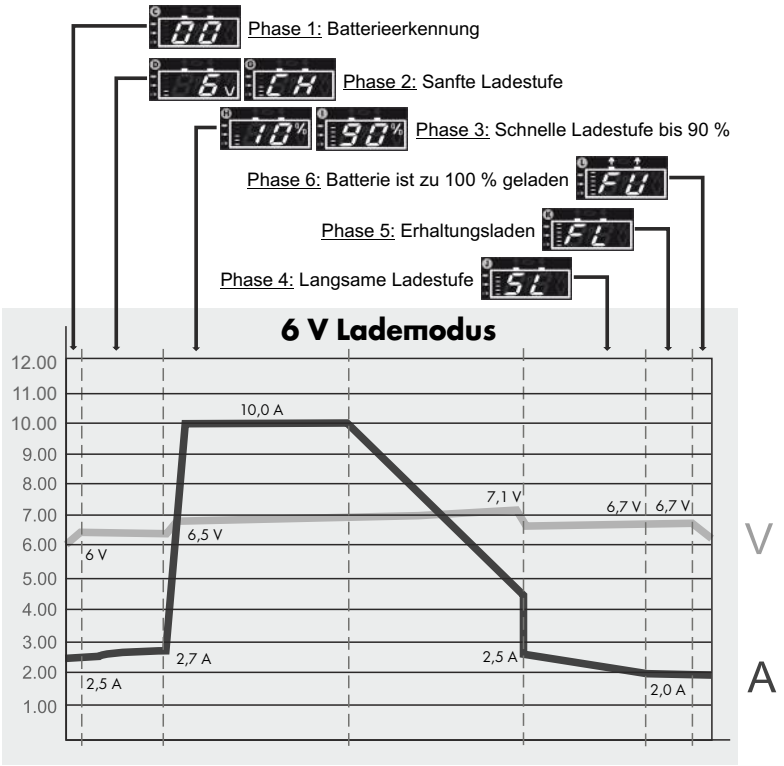


Bild 3

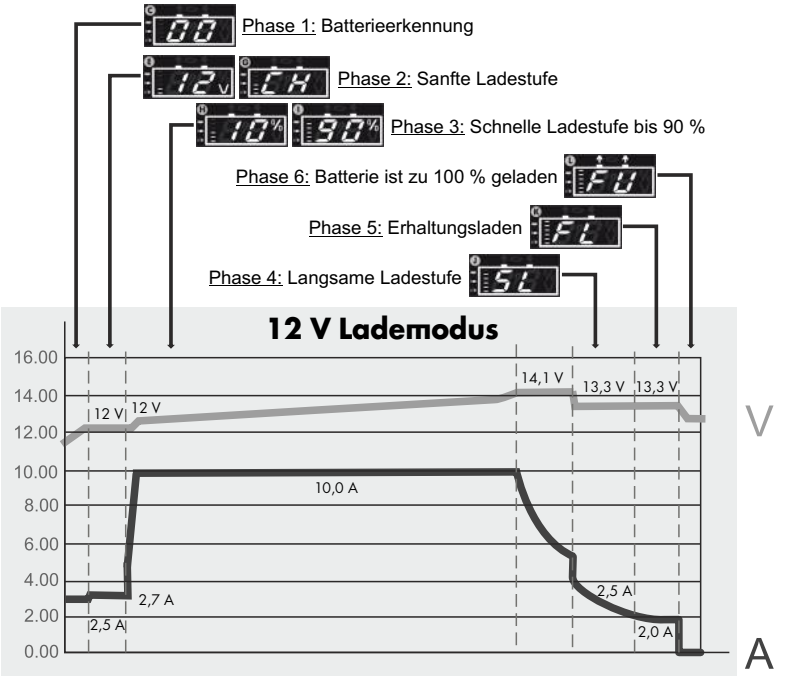

Phase 1: Batterieerkennung
Phase 2: Sanfte Ladestufe
Phase 3: Schnelle Ladestufe bis 90 %
Phase 6: Batterie ist zu 100 % geladen
Phase 5: Erhaltungsladen
Phase 4: Langsame Ladestufe
12 V Lademodus
16.00
14.00
12.00
10.00
8.00
6.00
4.00
2.00
0.00
12 V
12 V
14,1 V
13,3 V
13,3 V
10,0 A
2,7 A
2,5 A
2,5 A
2,0 A
V
A

Bild 4

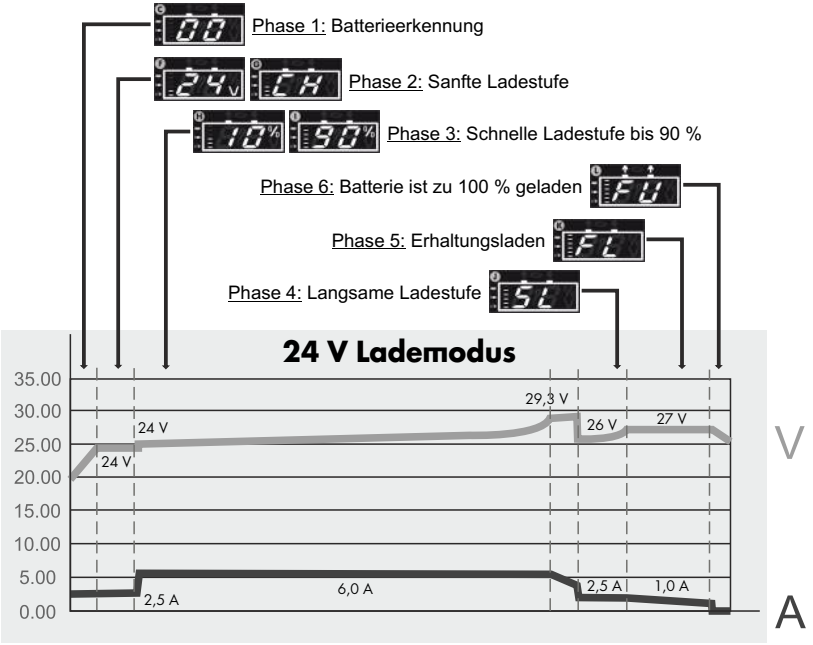

Phase 1: Batterieerkennung
Phase 2: Sanfte Ladestufe
Phase 3: Schnelle Ladestufe bis 90 %
Phase 6: Batterie ist zu 100 % geladen
Phase 5: Erhaltungsladen
Phase 4: Langsame Ladestufe
24 V Lademodus
35.00
30.00
25.00
20.00
15.00
10.00
5.00
0.00
24 V
24 V
29,3 V
26 V
27 V
6,0 A
2,5 A
2,5 A
1,0 A
V
A

Bild 5

4.0 BEDIENUNG

4.1 Ladevorgang beginnen

Schritt 1: Vorbereitung
Das Ladegerät darf noch nicht an einer 230 V Wechselstromsteckdose angeschlossen sein! Sorgen Sie für ausreichende Belüftung des Raumes und des Umgebungsbereichs der Batterie!

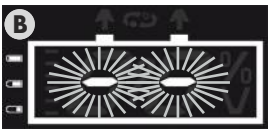
Schritt 2: Rote Klemme anschließen
Schließen Sie zuerst die positive (+) rote Ladeklemme an den positiven (+) Pol der Batterie an. In der Nähe des Batteriepols muss ein Pluszeichen (+) ersichtlich sein.

Schritt 3: Schwarze Klemme anschließen
Schließen Sie nun die negative (-) schwarze Ladeklemme an den negativen (-) Pol der Batterie an. In der Nähe des Batteriepols muss ein Minuszeichen (-) ersichtlich sein.

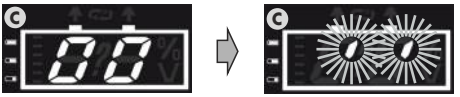
Schritt 4: Richtige Polarität
Prüfen Sie beide Ladeklemmen auf richtigen Kontakt mit den richtigen Anschlusspolen der Batterie. Sollte eine Verschmutzung der Batteriepole vorhanden sein, müssen Sie diese reinigen.
Achtung - Gefahr eines Stromschlags!

A. Wurde die Polarität der Ladeklemmen beim Batterieanschluss vertauscht, so wird die Stromversorgung zur Batterie unterbrochen. Es wird die Displayanzeige **A** angezeigt. Das Symbol 9 blinkt auf.

Schritt 5: Betriebsbereitschaft
B. Stecken Sie jetzt den Netzstecker 5 in eine ge-eignete 230 V Wechselstromsteckdose. Auf dem Display erscheint die Displayanzeige **B**. Das Ladegerät ist betriebsbereit.



Schritt 6: Batterieerkennungsmodus und mögliche Fehlermeldungen
C. In dieser Phase des Lademodus wird die Spannung der Batterie ermittelt. Dieser Erkennungsmodus kann einige Minuten dauern. Auf dem Display erscheint die Anzeige **C**, wobei sich jeweils ein einzelnes Segment der Ziffern 00 zusätzlich im Kreis bewegt.



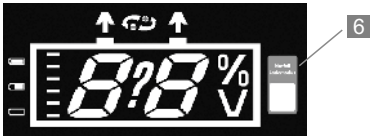
Achtung!
Bei intakter Batterie wird nach Ermittlung der Batteriespannung der Ladevorgang eingeleitet **(weiter mit Schritt 7, Seite 14!)**. Die Abbildungen **C - L auf Seite 8 und 9** geben den normalen Ablauf des Ladevorgangs wieder! Bei einer defekten oder tiefentladenen Batterie oder anderen Fehlfunktionen werden je nach Zustand der Batterie im Display die folgenden Meldungen angezeigt: Displayanzeigen **M, N, O, P, Q, R, S, T** - siehe **Seiten 12 - 14!**

M. Ist das Ladegerät zwar an die Batterie angeschlossen, erkennt aber keine Spannung, so bleibt die Displayanzeige leer. Durch Drücken der Notfallmodus-Taste 6 können Sie dann versuchen, den Ladevorgang manuell zu starten. Steigt dann die Spannung der Batterie innerhalb einiger Minuten auf über 3,5 V an, wird der Ladevorgang normal fortgesetzt. Bleibt die Spannung unter diesem Wert, wird der Ladevorgang abgebrochen und auf dem Display erscheint die Anzeige **M**. Sie können nun das Ladegerät von der Batterie trennen und erneut anschließen, um auszuschließen, dass die Ursache für diese Fehleranzeige ein nicht ordnungsgemäßer Anschluss des Gerätes an die Batterie war (bitte beachten Sie dazu Punkt 1.4 „Kurzanleitung zum Anschließen und Trennen des Ladegerätes“ auf

Seite 4!). Bleibt die Displayanzeige abermals leer, können Sie durch Drücken der Notfallmodus-Taste 6 erneut versuchen, den Ladevorgang manuell zu starten. Wird dann wieder die Anzeige **M** im Display angezeigt, so bedeutet das, dass die Batterie vom Ladegerät als defekt eingestuft wurde. Ein Laden der defekten Batterie ist nicht mehr möglich!

Funktionen der Notfallmodus-Taste:
1. Im Normalbetrieb kann die Notfallmodus-Taste 6 gedrückt werden, um den Ladeprozess und damit die Energieabgabe an die Batterie sofort zu beenden.
2. Ist das Ladegerät an die Batterie angeschlossen, ohne dass im Display eine Anzeige erscheint, kann der Ladevorgang durch Drücken der Notfallmodus-Taste 6 manuell gestartet werden (siehe auch Punkt **M**, Seite 12).

Hat das Ladegerät die Batterie als defekt erkannt oder ist die Batterie bereits voll geladen, ist in beiden Fällen der Ladeprozess bereits beendet und ein Drücken der Notfallmodus-Taste 6 bleibt ohne Wirkung!



N. Wurde eine Batterie erst kürzlich vollständig aufgeladen, ist es nicht empfehlenswert, diese erneut zu laden. Wird eine vollständig aufgeladene Batterie an das Ladegerät angeschlossen, wird der Lademodus nicht gestartet. Auf dem Display erscheint die Anzeige **N**.

O. Wurde während des Ladevorgangs die Batterie vom Ladegerät entfernt oder liegt ein offener Schaltkreis vor (z. B. durch eine abgerutschte Batterieklemme), so schaltet das Gerät ab und im Display erscheint die Anzeige **O**. Prüfen Sie die Klemmen auf richtigen Halt und Kontakt!

P. Erkennt das Gerät eine defekte Batterie mit einem hohen Widerstand, wird der Lademodus nicht gestartet. Dieses Problem liegt oftmals bei alten Batterien vor. Die Anzeige **P** erscheint auf dem Display.

Q. Erkennt das Gerät eine höhere Batteriespannung als 29,4 V, oder wird während des Ladevorgangs die Verbindung vom Ladegerät zur Batterie unterbrochen, erscheint die Displayanzeige **Q**. Der Lademodus wird nicht gestartet.

R. Wird von der Batterie ein Kurzschluss erzeugt oder erfolgt dieser durch falsche Anwendung, so wird der Ladevorgang abgebrochen und im Display erscheint die Anzeige **R**.

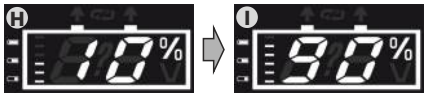
S. Der Überhitzungsschutz des Ladegerätes schaltet das Gerät ab einer Temperatur von über 85 °C ab. Lassen Sie das Gerät abkühlen und wiederholen Sie den Ladevorgang. Achten Sie auf ausreichende Belüftung des Gerätes und decken Sie dieses nicht ab. Vermeiden Sie

Sonneneinstrahlungen und Wärmequellen, welche auf das Ladegerät einwirken könnten.

T. Liegt die Spannung der Batterie zwischen 1,5 V und 3,5 V, versucht das Ladegerät, die Spannung innerhalb einiger Minuten so zu erhöhen, dass der normale Ladevorgang automatisch fortgesetzt werden kann. Gelingt dies nicht, erscheint im Display die Anzeige **T** und der Ladevorgang wird abgebrochen. Da das Gerät aber den ordnungsgemäßen Anschluss an die Batterie erkannt hat, sind keine weiteren Maßnahmen mehr möglich. Die Batterie ist defekt und kann nicht mehr geladen werden!

Schritt 7: Batteriespannung erkannt
D, E, F. Wird eine Batteriespannung von 6, 12 oder 24 V vom Gerät erkannt, wird diese auf dem Display angezeigt. Bei einer 12 V Batterie erscheint beispielsweise kurzzeitig im Display die Anzeige **E** . Zusätzlich wird der Batteriezustand 8 angezeigt. Nach dieser Batteriebestätigung wird der Ladevorgang eingeleitet.

Schritt 8: Ladevorgang
G, H, I. Die jeweilige Batteriespannung von 6, 12 oder 24 V wird für kurze Zeit angezeigt. Das Ladegerät beginnt mit dem Ladevorgang und im Display wird für gewisse Zeit die Anzeige **G** dargestellt. Nach 10 % iger Aufladung erscheint die Anzeige **H** , und der Lademodus wird nun in der schnellen Ladestufe fortgesetzt, bis das Display mit der Anzeige **I** bestätigt, dass eine Aufladung von 90 % erreicht wurde.



Schritt 9: verlangsamter Lademodus
J. Ist die Batterie zu 90 % aufgeladen, schaltet das Gerät in einen verlangsamten Lademodus um. Die noch fehlende Kapazität wird nun bei niedrigerer Spannung schonend aufgeladen. Dieser Modus wird auf dem Display mit der Anzeige **J** und den Ladebalken des Batteriezustandes 8 dargestellt.

Schritt 10: Erhaltungslademodus
K. Ist die Batterie fast voll, wird durch das Ladegerät der Modus „Erhaltungsladen" aktiviert. Hierbei wird die Spannung und die Stromstärke dem Ladevorgang angepasst. Im Display erscheint die Anzeige **K** .

Schritt 11: Ladevorgang beendet
L. Ist die Batterie zu 100 % aufgeladen erscheint im Display die Anzeige **L** . Der Ladevorgang wird beendet und die Batterie kann vom Ladegerät abgeklemmt werden. Bitte trennen Sie hierzu zuerst das Netzkabel vom Netzstrom. Dann entfernen Sie die negative (-) schwarze Ladeklemme vom negativen (-) Pol der Batterie. Zuletzt entfernen Sie die positive (+) rote Ladeklemme vom positiven (+) Pol der Batterie.

4.2 Fehlersuche

Fehler / Störung	Mögliche Ursachen	Lösungen, Abhilfe
Das Ladegerät ist mit dem Stromnetz verbunden. Es erscheint keine Displayanzeige und der Ladevorgang startet nicht.	Es liegt kein Netzanschluss mit 230 V Wechelstrom vor.	Prüfen Sie die Sicherungen des Netzanschlusses, und stellen Sie sicher, dass das Ladegerät an einem 230 V Wechselstromnetzanschluss angeschlossen ist.
	Das Ladegerät ist defekt.	Wenden Sie sich an qualifiziertes Fachpersonal.
Die Batterie ist mit dem Ladegerät verbunden und das Ladegerät ist eingeschaltet. Der Ladevorgang wird nicht gestartet.	Die Batterie ist tiefentladen.	Drücken Sie die Taste 6 "Notfallmodus", um einen manuellen Ladevorgang zu starten.
	Das Ladegerät kann die Batteriespannung nicht erkennen.	
Die LED-Displayanzeige zeigt Symbole, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind.	Es könnte ein Softwarefehler vorliegen.	Trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz und wiederholen Sie den Ladevorgang.
	Das Ladegerät ist defekt.	Wenden Sie sich an qualifiziertes Fachpersonal.
Displayanzeige	Die Batteriespannung wird vom Ladegerät nicht erkannt.	Drücken Sie die Taste 6 "Notfallmodus", um einen manuellen Ladevorgang zu starten.
Displayanzeige	Die Batterie wurde während des Ladevorgangs vom Ladegerät getrennt: offener Schaltkreis	Prüfen Sie richtigen Kontakt und Halt der Klemmen.
Displayanzeige	Das Ladegerät erkennt eine defekte Batterie mit einem hohen Widerstand.	Eine Ladung der Batterie ist nicht möglich.
Displayanzeige	Das Ladegerät erkennt eine höhere Batteriespannung als 29,4 V.	Eine Ladung der Batterie ist nicht möglich.
Displayanzeige	Es liegt ein Kurzschluss vor.	Prüfen Sie die Batterie. Beachten Sie die Anwendungshinweise der Bedienungsanleitung.
Displayanzeige	Der Überhitzungsschutz hat das Ladegerät ab 85 °C abgeschaltet.	Lassen Sie das Ladegerät abkühlen und wiederholen Sie den Vorgang.
Displayanzeige	Die Spannung einer 12 oder 24 V Batterie liegt unterhalb von 3,5 V.	Eine Ladung der Batterie ist nicht möglich. Die Batterie ist defekt!

5.0 WARTUNG UND PFLEGE

5.1 Reinigung, Wartung und Aufbewahrung

5.1.1 **Vorsicht!** Schalten Sie das Ladegerät aus (Taste 6) und trennen Sie die 230 V Wechselstromverbindung, bevor Sie das Ladegerät reinigen!

5.1.2 Reinigen Sie das Ladegerät mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine Flüssigkeiten oder scharfen Reinigungsmittel, denn dies kann zu Verfärbungen und Beschädigungen der Geräteoberfläche führen, und das Ladegerät könnte beschädigt werden! Das Eindringen von Flüssigkeiten in das Geräteinnere muss verhindert werden! Tauchen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeiten! Nehmen Sie das Ladegerät ausschließlich in trockenem Zustand in Betrieb.

5.1.3 Bewahren Sie das Ladegerät nur in trockener Umgebung auf! Feuchtigkeit kann die Elektronik des Ladegerätes beschädigen!

5.1.4 Setzen Sie das Ladegerät keinen extrem wechselnden Temperaturen aus! Hierbei entstehendes Kondenswasser kann die Elektronik beschädigen!

5.1.5 Zur Aufbewahrung des Ladegerätes die Kabel nur lose zusammenlegen und im Ablagefach 3 des Ladegerätes ablegen, um Kabelschäden zur vermeiden. Fixieren Sie die Batterieklemmen an den hierfür vorgesehenen Vorrichtungen im linken 1 und rechten 4 Fach des Ladegerätes (siehe Seite 8, Bild 1).

6.0 TECHNISCHE DATEN

Gerätebeschreibung:	Ladegerät LP 10.0
Artikelnummer:	97100
Abmessungen:	ca. 270 x 150 x 190 mm (L x B x H mm)
Gewicht:	ca. 2,3 kg
Display:	LED-Anzeige
Eingangsspannung:	230 V ~ 50 Hz / 2 A (V = Volt, Hz = Hertz, Schwingungen pro Sekunde)
Ausgangsspannung / Ausgangsstrom:	6 V / 10 A, 12 V / 10 A, 24 V / 6 A DC (A = Ampere, DC = Gleichstrom)
Effektivität:	› 80 %
Batterietypen:	6 V / 12 V / 24 V Blei-Säure-Batterien: ▪ Blei-Säure-Akkus ▪ Blei-Gel-Akkus ▪ Vlies- / AGM-Akkus ▪ VRLA-Akkus ▪ Wartungsfreie Blei-Säure-Akkus
Batteriekapazität:	1,2 - 225 Ah (Amperestunden)
Arbeitstemperatur:	0 °C - 50 °C (Celsius)
Ladekennlinie:	IOIUOUOIUOa
IP-Klasse (Schutzart):	IP65, wasserfest
⧈	Geräte mit Schutzisolierung der Schutzklasse II
CE	Das Gerät ist konform gemäß der EG-Richtlinien ▪ Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) ▪ Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)

7.0 ENTSORGUNG

7.1.1 Eine Entsorgung und Wiederverwertung des Ladegerätes muss zu den gesetzlichen Bestimmungen erfolgen. Fragen Sie hierzu bei Ihrer Gemeinde oder einem Entsorgungsunternehmen nach. Entsorgen Sie das Ladegerät gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte EG-Richtlinie 2002/96/EG-WEEE.

7.1.2 Beachten Sie zur Entsorgung von Blei-Säure-Batterien die Vorgaben des Herstellers und die gesetzlichen Bestimmungen! Fragen Sie hierzu bei Ihrer Gemeinde oder einem Entsorgungsunternehmen nach.
7.1.3 Zur Entsorgung der Verpackungsmaterialien sind die geltenden Gesetze zur Müllbeseitigung zu beachten.

8.0 GARANTIE UND SERVICE

Wenden Sie sich bei Beschädigungen, Reparaturen oder anderen Problemen an dem Produkt an die Verkaufsstelle oder qualifiziertes Fachpersonal.

Die allgemeinen Garantiebedingungen beziehen sich auf Produktions- und Materialdefekte.
Bringen Sie ein fehlerhaftes Produkt zur Verkaufsstelle zurück.

Für eine zügige Bearbeitung Ihrer Reklamation benötigen Sie außerdem:

- Kopie des Kassenzettels mit dem Kaufdatum.
- Grund für die Reklamation (Fehlerbeschreibung).

TABLE OF CONTENTS

1.0 PREFACE

1.1 What do these symbols mean? 19
1.2 Charger functionality 19
1.3 Intended use 19
1.4 Connecting and disconnecting the LP 10.0 charger 20
1.5 LP 10.0 features 20

2.0 SAFETY NOTICES

2.1 General safety notices 20
2.2 LP 10.0 charger safety notices 21
2.3 Safety notices for charging vehicles and boats 22
2.4 Storage battery / battery safety notices 23

3.0 PRODUCT DESCRIPTION

3.1 Contents 23
3.2 Product overview 24
3.3 LED display and symbols 24
3.4 What are the various LED display symbols? 24
3.5 Diagram 6-setting charging mode for 6, 12 and 24 V batteries 26

4.0 OPERATION

4.1 Start charging 28
4.2 Troubleshooting 31

5.0 MAINTENANCE AND CARE

5.1 Cleaning, maintenance and storage 32

6.0 TECHNICAL SPECIFICATIONS 32

7.0 DISPOSAL 33

8.0 WARRANTY AND SERVICE 33

1.0 PREFACE

Dear Customer,

Congratulations on your purchase of a new „LP 10.0 charger“. Thank you for your trust. To ensure optimal charger operation, performance and safety, please read the operator's manual prior to use. This will allow you to enjoy your equipment for a long time.

1.1 What do these symbols mean?

Refer to operator's manual!

Caution - hazard! Follow safety notices and warnings!

Indicates dangerous electrical voltage! Danger!

Explosion hazard! Indicates explosive materials!

Fire hazard! Indicates flammable materials!

Dispose of equipment, batteries and packaging in an environmentally friendly manner!

This equipment complies with EU directive 2004/108/EC

Devices with protective class II protective insulation

See page 32 for additional information about symbols, units and abbreviations.

1.2 Charger functionality

The LP 10.0 microprocessor controlled charger with smart 6-setting charging mode allows lead batteries / storage batteries to automatically be charged quickly and gently.
Once the specific battery type has been determined the LED display will show the lead storage battery's current charging status. The additional activation program will reactivate deep discharged storage batteries. Gentle charging process may extend the battery's life.

1.3 Intended use

The LP10.0 charger is intended solely for charging and trickle charging 6, 12 and 24 V (Volt) lead acid storage batteries.

This device may be used to charge the following types of lead acid storage batteries:

- Lead acid storage batteries (open systems, wet)
- Maintenance free lead acid storage batteries
- VRLA storage batteries (valve-regulated lead acid storage batteries)
- Lead-gel storage batteries (gelatinous electrolyte)
- Mat / AGM storage batteries (absorption glass mat)

Do not charge battery types not specified above! Any other use or modification of the LP 10.0 charger is not as intended and may result in life-threatening hazards! The charger is intended for private use only.

1.4 Connecting and disconnecting the LP 10.0 charger

Connecting the charger

- First connect the positive (+) red clamp to the positive (+) battery terminal.
- Now connect the negative (-) black clamp to the negative (-) battery terminal.
- Only now plug the power plug 5 into a suitable 230 V alternating current outlet.

Disconnecting the charger

- **First** unplug the power cable from the mains.
- Then disconnect the negative (-) black clamp from the negative (-) battery terminal.
- Then disconnect the positive (+) red clamp from the positive (+) battery terminal.

1.5 LP 10.0 charger features

- Charger for all popular 6, 12 and 24 V automotive batteries (AutoSelect function / automatic battery recognition)
- Max. charging current 10 A
- Microprocessor
- Smart 6-setting charging mode (IOIUOUOIUOa curve)
- No battery removal required (please refer to Item 2.3 on page 22 and 23!)
- Automatic charging level adjustment. Fully automatic charging, diagnostic, rescue and maintenance function
- With display (charging status, battery voltage and error messages)
- Battery charging status displayed as percentage and as a bar graph. Holder for clamps and practical cable storage compartment

2.0 SAFETY NOTICES

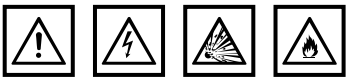
2.1 General safety notices

Warning!
Read all instructions! Failure to follow safety instructions may result in property damage, personal injury or death! Keep these instructions for reference. Keep this operator's manual for future reference and include when passing on the equipment to others. Make these instructions accessible to third parties. The operator's manual is a part of the equipment.

2.1.1 Keep charger away from children! Children do not understand or recognize the potential risks associated with hand-ling electrical equipment. Never allow the charger to end in the hands of children and store out of the reach of children. Children may swallow or choke on small parts. Children may be injured when using the charger. Keep packaging away from children.
2.1.2 Keep these instructions throughout the product's life.
2.1.3 This device is not intended to be used by persons (including children) with limited physical, sensory or mental capacities or lacking experience and / or knowledge unless supervised by a person responsible for their safety or instructed by such on how to use the equipment.
2.1.4 Do not use the charger to power electrical equipment, vehicles or other external devices.

2.1.5 Always use protective eyewear, protective gloves and closed clothing to cover the entire body when handling lead storage batteries.
2.1.6 **Warning!** Never charge damaged, non-rechargeable or frozen batteries / storage batteries or dry cell batteries!
2.1.7 If you are unsure about the use or functionality of the charger, please consult a qualified professional.
2.1.8 Never place the electrical charger in a wet location. Never expose the equipment to precipitation, dust, direct sunlight or splash water.
2.1.9 The device will heat up during operation. Always place the charger in a safe, well ventilated location away from flammable objects.
2.1.10 Never wear metallic body jewellery when using the charger and battery. Doing so could result in burns!
2.1.11 Routinely monitor the charger throughout the charging process!

2.2 LP 10.0 charger safety notices



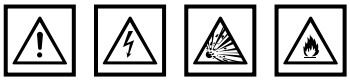
2.2.1 **Attention - risk of injury!**
Always ensure the equipment is stored in a safe location. Never expose the equipment to oil, grease, moisture, rain or other wet ambient conditions. Avoid water or other liquids from spilling or dripping onto the equipment. Incoming water will cause an electrical short circuit and may damage the equipment.
2.2.2 Never expose the charger to direct sunlight - doing so may result in overheating!
2.2.3 Position the supply cable and the terminal cable to avoid tripping or damage to the cable, e.g. due to objects with sharp edges!
2.2.4 Never operate the charger if damaged or malfunctioning!
2.2.5 Any repairs to the charger must be performed by a qualified electrician / qualified professional.
2.2.6 Never disassemble, repair, or modify (alter) the equipment.
2.2.7 The work area must be well ventilated when starting the charger indoors. Never place the charger atop the battery / storage battery whilst charging!
2.2.8 Always ensure a safe footing when putting down the charger. Position the supply cable to prevent any interference. Never lay the cable across hot surfaces during charging!

2.2.9 **Attention - danger!**
Avoid any type of open fire and sparks during charging! Charging releases explosive gasses in the vicinity of the battery / storage battery which could explode.
2.2.10 Never operate the charger if it has been dropped or otherwise damaged. Have it examined or repaired by a qualified electrician!
2.2.11 Never use other cables or accessories. Never extend the battery charging cables with the clamps!
2.2.12 Be sure the charger and clamps contain no moisture. Never connect the battery clamps to the battery with wet hands and / or both hands simultaneously!
2.2.13 Always ensure ample clearance around the charger during operation to ensure proper ventilation. Never cover the charger with any objects during charging!
2.2.14 Avoid the skin coming in contact with battery terminals, battery clamps or ring connectors whilst the equipment is connected to alternating current!

2.2.15 Always disconnect battery clamps and charger from the vehicle before starting the vehicle! After using the charger always disconnect from alternating current!
2.2.16 Never use the cable to carry the charger or pull on it. Always disconnect the equipment from the power supply by the plug, never the cable!
2.2.17 The charger requires an input voltage of 230 V / AC for operation.
2.2.18 Never allow liquids to enter the equipment! Never immerse the equipment in fluids! Only operate the charger when dry.
2.2.19 Never charge defective batteries! The following indicate a defective battery:
- Thermal or mechanical distortion of the battery housing or attachments
- Insufficient fluid levels inside the cells
- Fluids leaking from the battery
- Smell of gas, particularly near the battery

2.2.20 **Attention!** Explosion hazard when gas odours are present! Immediately ensure effective ventilation! Do not switch off the equipment and do not disconnect the terminals from the battery!
2.2.21 Never turn and hold lead acid batteries above your head! Risk of chemical burns!
2.2.22 Only charge lead acid batteries! Never use the LP 10.0 charger for non-rechargeable or other battery types.
2.2.23 Emergency mode! The charger operating mode can be manually interrupted using the button 6.

2.3 Safety notices for charging vehicles and boats



2.3.1 Before charging secure the vehicle to prevent it from rolling away.
Attention - Risk of injury and property damage! Always engage the handbrake and put into gear! For automatic transmissions put the vehicle into "Park" and engage the handbrake!
2.3.2 Never operate or start vehicles in the same space whilst charging!
2.3.3 When charging marine batteries always remove the battery!
2.3.4 Always follow safety instructions when the vehicle is jacked up, hoisted or similar!
2.3.5 Never permanently mount the charger in vehicles!

2.3.6 **Caution!** Risk of electrical current near the vehicle's ignition coils, distributor cap, ignition cables, spark plugs and electrical components!
2.3.7 Always follow the vehicle manufacturer's safety instructions and operator's manual.
2.3.8 Only operate the charger in a safe environment! Keep clothing, hair, limbs and the charger away from moving and hot engine and vehicle parts!
2.3.9 Avoid vibration, pressure loads and other mechanical stressors which may impact the charger!
2.3.10 **Short circuit hazard!** Never join the two battery clamps of the charger!
2.3.11 If the battery must be removed from the vehicle for charging, be sure to following the notices in the vehicle manufacturer's operator's manual!

2.3.12 In the event of malfunction and damage to the charger or battery during operation, immediately disconnect the equipment from the 230 V alternating current mains source!
2.3.13 When not in use always unplug the device from the 230 V alternating current mains source!
2.3.14 Never add fluids to the battery during charging!

2.4 Storage battery / battery safety notices

2.4.1 Always wear protective eyewear, protective gloves and closed clothing to cover the entire body when handling lead storage batteries!

2.4.2 Avoid any contact with caustic battery acid! If your body comes into direct contact with battery acid, immediately thoroughly flush the affected area with water and seek medical advice! In the event battery acid comes into contact with the eyes, immediately flush with running clear water for several minutes. In this case also seek immediate medical attention or a hospital emergency room!
2.4.3 If the battery must be removed from the vehicle for charging, be sure the ignition and any loads in the vehicle are powered off! First remove the negative terminal (black cable) from the battery. Follow the operator's manual and the vehicle manufacturer's safety instructions!
2.4.4 Follow the battery manufacturer's operating and safety instructions!

2.4.5 Before charging inspect the battery for damage! Never charge defective batteries! On lead acid batteries with vent caps always first check the level of battery fluids. If the fluid level is low, add distilled water to the battery cells up to the level recommended by the battery manufacturer. **Attention - always wear protective clothing!**
2.4.6 Clean battery terminals before charging! **Caution - risk of electrical shock!**
2.4.7 The charging time for the respective battery / storage battery depends on the capacity.

3.0 PRODUCT DESCRIPTION

3.1 Contents

1 Charger LP 10.0
1 Operator's Manual

After unpacking immediately check all parts are included and inspect all parts for damage!

Do not use the charger if damaged or if the operator's manual is missing!

Illustration may slightly differ from product. Subject to change for the purpose of technical advances. Decorations not included.

3.2 Product overview

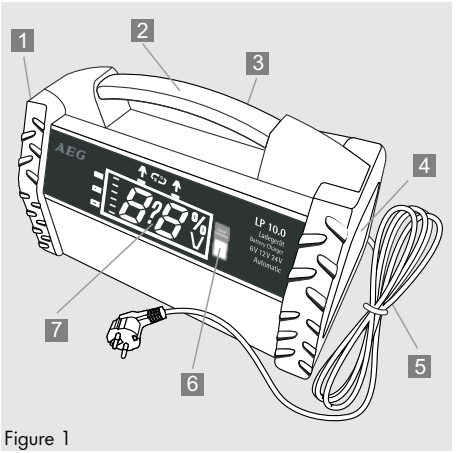


Figure 1

1 Left compartment with battery clamp fixture
2 Handle
3 Storage shelf at the back of the equipment for power cable and terminal cable.
4 Right compartment with battery clamp fixture
5 Power cable with power plug
6 "Emergency Mode" button to manually start and interrupt the charging process
7 LED Display

3.3 LED display and symbols

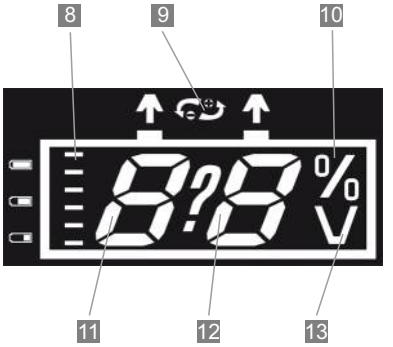
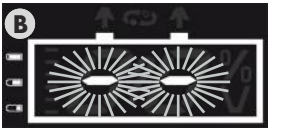


Figure 2

8 Battery charge indicator
9 Error message, incorrect battery clamp polarity
10 Unit % (percent) indicating battery charge level achieved
11 Left segment display
12 Right segment display
13 Unit V (Volt)

3.4 What are the various LED display symbols?

A. Incorrect battery clamp polarity. Positive / negative symbol 9 will flash.



B. Charger is ready for use. The two bars in the display will flash.

C. The segments are turning. Automatic battery detection may take up to 5 minutes.

D. The equipment automatically detected a voltage of 6 V.

E. The equipment automatically detected a voltage of 12 V.

F. The equipment automatically detected a voltage of 24 V.

G. The charger is initiating charging mode. "CH" will be displayed for some time.

H. After displaying "CH" the charging status will be indicated in percentages.

I. The charge percentage will be displayed up to 90 %.

J. The charger switches to slow charging.

K. The charger switches to trickle charging mode.

L. The battery charge is at 100 %.

M. The minimum battery voltage required to start charging has not been reached.

N. The battery is fully charged. Unable to recharge the battery.

O. The electric circuit is not closed. Cables are disconnected.

P. Faulty battery with high resistance. Unable to charge battery.

Q. Battery voltage higher than 29.4 V or battery clamps were disconnected during charging.

R. Short circuit.

S. Charger is overheated. The equipment will switch off above 85 °C.

T. The battery voltage is less than 3.5 V in 12 and 24 V batteries. Battery defective.

3.5 6-setting charging mode diagram for 6, 12 and 24 V batteries

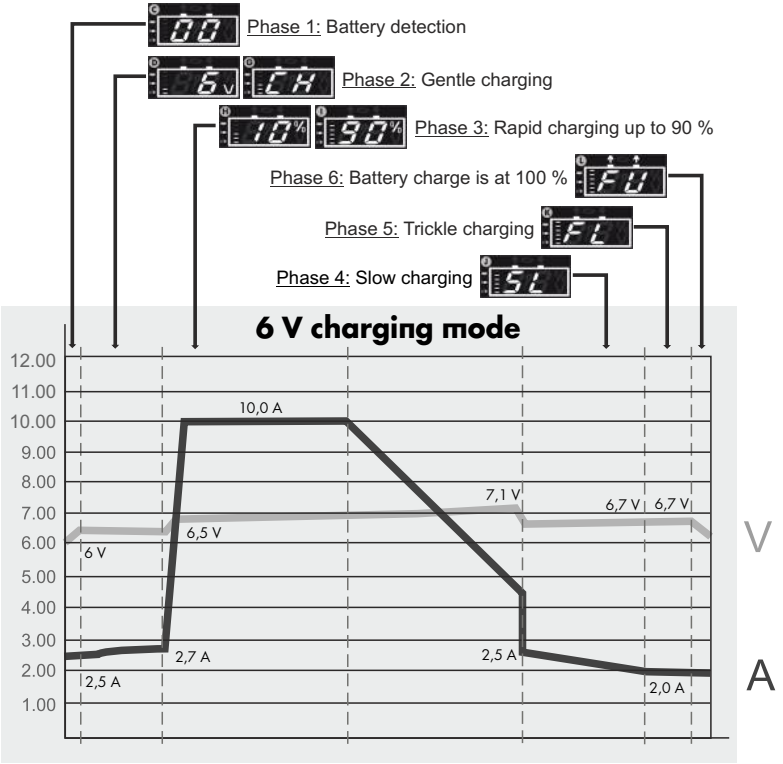


Figure 3

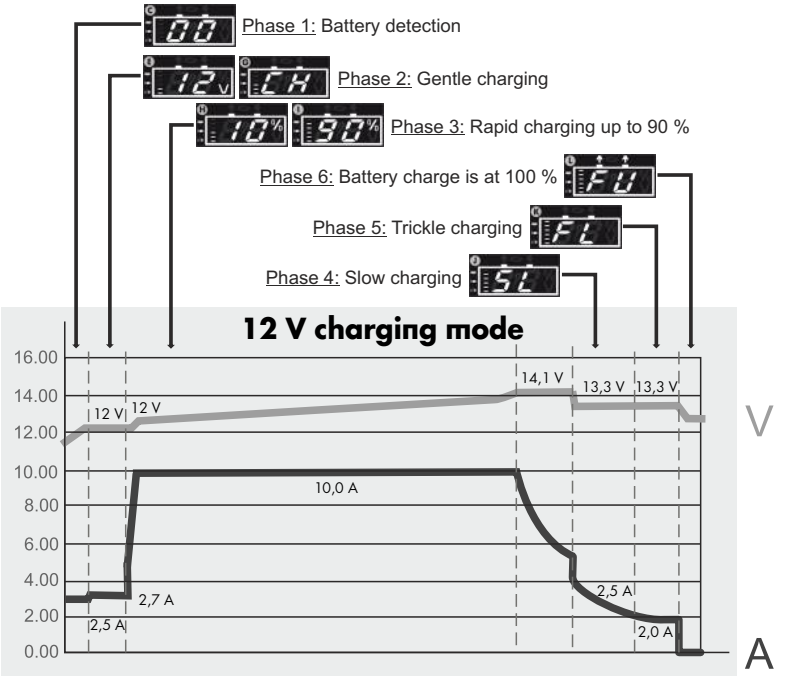


Figure 4

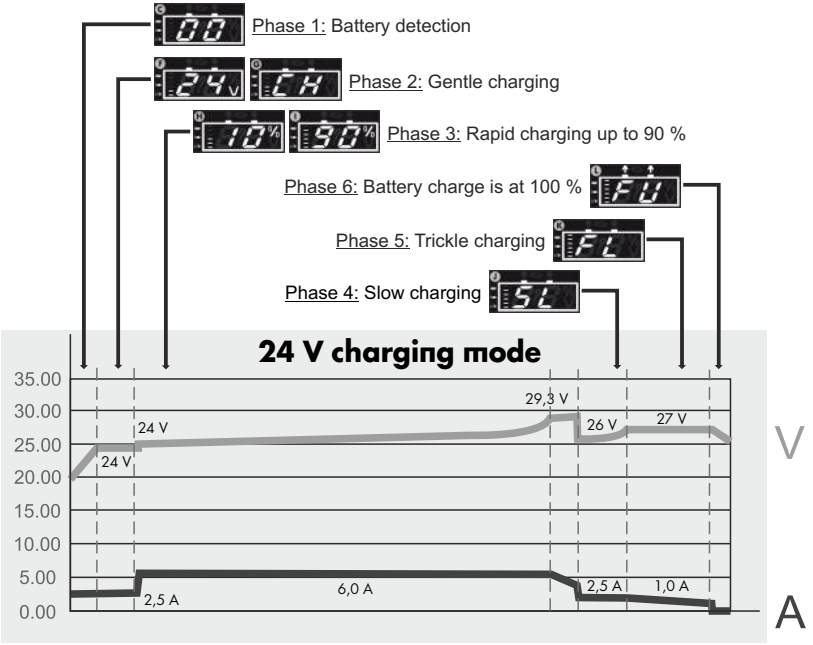


Figure 5

4.0 OPERATION

4.1 Start charging

Step 1: Preparation
Do not yet connect the charger to a 230 V alternating current outlet! Ensure the room and battery surroundings are well ventilated!

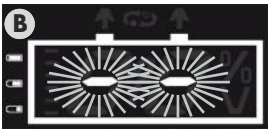
Step 2: Connect red clamp
First connect the positive (+) red clamp to the positive (+) battery terminal. A plus sign (+) must be visible near the battery terminal.

Step 3: Connect black clamp
Now connect the negative (-) black charging clamp to the negative (-) battery terminal. A minus sign (-) must be visible near the battery terminal.

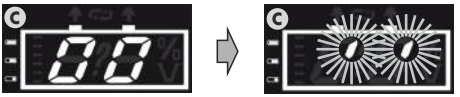
Step 4: Correct polarity
Verify the two charging clamps are well connected with the correct battery terminals. Clean off any residue on battery terminals.
Caution - risk of electrical shock!

A. If the polarity of the charging clamps is reversed the supply current to the battery will be inter-rupted. The display will read **A** . The symbol 9 will flash.

Step 5: Stand by
B. Now plug the mains plug 5 into a suitable 230 V alternating current outlet. The display will read **B** . The charger is ready for use.



Step 6: Battery detection mode and possible error messages
C. During this charging phase the battery voltage is being detected. This detection mode may take a few minutes. The display will read **C** and one individual segment of the digits 00 will also be turning.



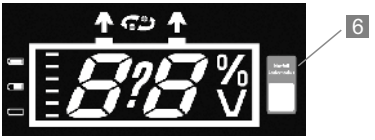
Attention!
If the battery is intact charging will start once the battery voltage has been detected. **(go to step 7, page 30!)**.
Figures **C - L on pages 24 and 25** indicate the normal charging process!
If the battery is defective or deep discharged or other errors occur the display will show the following depending on the battery state:
Display **M, N, O, P, Q, R, S, T** - see **pages 28 - 30!**

M. If the charger is connected to the battery but unable to detect a voltage the display will be blank. You may then try manually starting the charging process by pressing the emergency mode button 6. If the battery voltage then rises to above 3.5 V within a few minutes, charging will continue normally. If the voltage remains below this level charging will be suspended and the display will read **M** . You may now disconnect the charger from the battery and reconnect it to rule out the error being caused by the equipment being incorrectly connected to the battery (also refer to Item 1.4 “Quick guide for connecting and disconnecting the charger“ on page 20!)

If the display is again blank, you may again try to manually start the charging process with the emergency mode button 6. If the display again reads **M** the charger has determined the battery to be defective. The defective battery can no longer be charged!

Features of the Emergency Mode button:
1. During normal operation the emergency mode button 6 may be pressed to suspend charging, immediately ending energy from being supplied to the battery.
2. If the charger is connected to the battery but the display is blank the charging process may be started manually by pressing the emergency mode button 6 (also see Item **M**, page 28).

If the charger has determined a battery to be defective or the battery is already fully charged the charging process is already completed in both cases and pressing the emergency mode button 6 will have no effect!



N. If a battery was just recently fully charged recharging the battery is not recommended. When connecting a fully charged battery to the charger, charging will not be started.
The display will read **N**.

O. If the battery was disconnected from the charger during the charging process or a circuit is open (e.g. if a battery clamp has slipped off) the equipment will switch off and the display will read **O**. Check the clamps are correctly seated with proper contact!

P. If the equipment detects a battery with high resistance, charging will not be started.
This problem often occurs with old batteries.
The display reads **P**.

Q. If the equipment determines the battery voltage to be higher than 29.4 V or the connection between charger and battery is interrupted during charging the display will read **Q**. Charging will not be started.

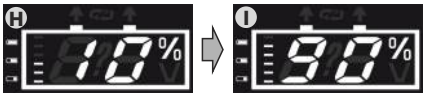
R. If the battery causes a short circuit or it is caused by improper use, the charging process will be interrupted and the display will read **R**.

S. The charger's overheat protection will switch off the device at temperatures above 85 °C. Allow the equipment to cool down and repeat the charging process. Be sure the equipment is well ventilated, never cover. Avoid direct sunlight and heat sources which may impact the charger.

T. If the battery voltage is between 1.5 V and 3.5 V the charger will attempt to increase the voltage within a few minutes so that regular charging can automatically be continued. If this fails the display will read **T** and charging will be suspended. However, since the equipment detected a proper connection with the battery no further steps may be taken. The battery is defective and can no longer be charged!

Step 7: Battery voltage recognised
D, E, F. If the equipment automatically detects an operating voltage of 6, 12 or 24 V, this information will be shown in the display. For a 12 V battery, for example, the display will briefly read **E**. The battery condition 8 will also be shown. Charging will start after this battery review.

Step 8: Charging
G, H, I. The respective battery voltage of 6, 12 or 24 V will briefly be displayed. The charger will start charging and the display will read **G** for some time. After charging to 10 % **H** will be displayed, charging will now continue in rapid mode until the display reads **I** to confirm the charge has reached a level of 90 %.



Step 9: Slow charging
J. Once the battery charge reaches 90 % the equipment automatically switches to slow charge. The remaining capacity will now be gently charged at a lower voltage. This mode will be indicated by **J** and the battery charging bar 8.

Step 10: Trickle charging mode
K. Once the battery is almost fully charged the charger will activate "Trickle Charging" mode. The voltage and amperage will now be adjusted for the charging process. The display will read **K**.

Step 11: Charging complete
L. Once the battery charge is at 100 % the display will read **L**. Charging will now be stopped and the battery can be disconnected from the charger. Always first disconnect the power cable from the mains current.
Then disconnect the negative (-) black clamp from the negative (-) battery terminal. Finally, disconnect the positive (+) red clamp from the positive (+) battery terminal.

4.2 Troubleshooting

Error / Failure	Possible causes	Solutions, corrective action
The charger is connected to power. The display is blank, not charging.	Not connected to 230 V alternating current.	Check the fuses of the mains connection and ensure the charger is connected to a 230 V alternating current power supply.
	Charger defective.	Please consult a qualified professional.
The battery is connected to the charger and the charger is switched on. Not charging.	The battery is deep discharged.	Press the "Emergency mode" button 6 to start charging manually.
	The charger is unable to detect the battery voltage.	
The LED shows symbols not listed in the operator's manual.	This could be a software error.	Disconnect the charger from the mains and repeat the charging process.
	Charger defective.	Please consult a qualified professional.
Display read-out	The charger is unable to detect the battery voltage.	Press the "Emergency Mode" button 6 to start charging manually.
Display read-out	The battery was disconnected from the charger during charging: open circuit	Check for proper contact and correctly seated clamps.
Display read-out	The charger has detected a defective battery with high resistance.	Unable to charge battery.
Display read-out	The charger has detected a battery voltage above 29.4 V.	Unable to charge battery.
Display read-out	Short circuit.	Check the battery. Please note the instructions for use inside the operator's manual.
Display read-out	Overheat protection has switched off the charger at 85 °C or higher.	Allow the charger to cool off and repeat the process.
Display read-out	The voltage of a 12 or 24 V battery is below 3.5 V.	Unable to charge battery. Battery defective!

5.0 MAINTENANCE AND CARE

5.1 Cleaning, maintenance and storage

5.1.1 **Caution!** Power off charger (button 6) and disconnect from 230 V alternating current before cleaning the equipment!
5.1.2 Clean the charger with a dry cloth.
Do not use liquids or harsh cleaning agents as this may result in discoloration or damage to the equipment surface, potentially damaging the charger! Prevent any fluids from entering the equipment! Never immerse the equipment in fluids! Only operate charger when dry.
5.1.3 Always store charger in a dry location! Moisture could damage the charger's electronic circuit!
5.1.4 Never expose charger to extreme temperature fluctuations! Condensation can damage the electronic circuit!
5.1.5 When storing the charger only loosely fold cables and store in the charger's storage shelf 3 to avoid damage to the cable.
Secure battery clamps to the designated brackets inside the left 1 and right 4 charger compartment (see page 24, figure 1).

6.0 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Device description:	Charger LP 10.0
Item number:	97100
Dimensions:	approx. 270 x 150 x 190 mm (l x w x h mm)
Weight:	approx. 2.3 kg
Display:	LED display
Input voltage:	230 V ~ 50 Hz / 2 A (V = Volt, Hz = Hertz, cycles per second)
Output voltage / Output current:	6 V / 10 A, 12 V / 10 A, 24 V / 6 A DC (A = ampere, DC = direct current)
Efficiency:	› 80 %
Battery types:	6 V / 12 V / 24 V Lead acid batteries: ▪ Lead acid storage batteries ▪ Lead gel storage batteries ▪ Mat / AGM storage batteries ▪ VRLA storage batteries ▪ Maintenance free lead acid storage batteries
Battery capacity:	1.2 - 225 Ah (ampere-hours)
Operating temperature:	0 °C - 50 °C (Celsius)
Charging curve:	IOIUOUOIUOa
IP Class (safety class):	IP65, waterproof
⧈	Devices with Protective Class II protective insulation
CE	This equipment complies with EU directives ▪ Low Voltage Directive (2006/95/EC) ▪ Electromagnetic compatibility directive (2004/108/EC)

7.0 DISPOSAL

7.1.1 Always dispose and recycle according to the law. Please consult your municipality or a waste management company. Dispose of this equipment according to the EU Waste electrical and electronic equipment directive 2002/96/EC-WEEE.

7.1.2 When disposing of lead acid batteries please follow manufacturer specifications and legal regulations! Please consult your municipality or a waste management company.

7.1.3 Please follow the applicable waste management laws when disposing of packaging.

8.0 WARRANTY AND SERVICE

In the event of damage, repairs or other problems with this product please consult the retailer where the purchase was made or a professional.

The general warranty terms pertain to manufacturing and material defects.
Please return defective products to the retailer where the purchase was made.

To ensure quick processing of your claim you will also need:

- A copy of the receipt with date of purchase.
- Reason for the claim (description of defect).

SOMMAIRE

1.0 INTRODUCTION

1.1 Que signifie les symboles ? 35
1.2 Mode de fonctionnement du chargeur 35
1.3 Utilisation conforme 35
1.4 Branchement / débranchement du chargeur LP 10.0 36
1.5 Propriétés équipement du chargeur LP 10.0 36

2.0 INDICATIONS DE SÉCURITÉ

2.1 Indications de sécurité générales 36
2.2 Indications de sécurité du chargeur LP 10.0 37
2.3 Indications de sécurité pour le chargement aux véhicules et bateaux 38
2.4 Indications de sécurité relatives aux accumulateurs / batteries 39

3.0 DESCRIPTION DU PRODUIT

3.1 Volume de livraison 39
3.2 Aperçu du produit 40
3.3 Afficheur DEL et symboles 40
3.4 Que signifient les différents affichages de l'afficheur DEL ? 40
3.5 Diagramme mode de chargement 6 niveaux pour batteries de 6, 12 et 24 V 42

4.0 COMMANDE

4.1 Démarrer le chargement 44
4.2 Recherche d'erreur 47

5.0 MAINTENANCE ET ENTRETIEN

5.1 Nettoyage, maintenance et rangement 48

6.0 DONNÉES TECHNIQUES 48

7.0 TRAITEMENT DES DÉCHETS 49

8.0 GARANTIE ET SERVICE 49

1.0 INTRODUCTION

Chère cliente,
cher client,

Nous vous félicitons de l'achat de votre nouveau chargeur LP 10.0" et vous remercions de votre confiance. Nous vous prions de lire soigneusement le manuel d'utilisation avant la première utilisation afin d'assurer la fonction optimale, la performance et la sécurité de votre chargeur. Vous aurez ainsi longtemps beaucoup de plaisir avec cet appareil.

1.1 Que signifie les symboles ?

Lire le mode d'emploi !

Attention - Danger ! Respecter les indications de sécurité et les avertissements !

Avertissement tension électrique dangereuse ! Danger de mort !

Risque d'explosion ! Avertissement matières explosives !

Risque d'incendie ! Avertissement matières inflammables !

Jetez l'appareil, les batteries et l'emballage écologiquement !

L'appareil est conforme à la directive CEE 2004/108/EG

Appareils avec isolation de protection de la classe de protection II

Explications complémentaires relatives aux symboles, unités et abréviations sur la page 48.

1.2 Mode de fonctionnement du chargeur

Le chargeur à microprocesseur LP 10.0 permet le rechargement automatique d'accumulateurs et de batteries en plomb grâce à un mode de chargement à 6 niveaux. Après identification du type de batterie respectif, vous pouvez visualiser l'état de chargement de l'accumulateur à plomb durant le processus de chargement sur l'écran à DEL. Le programme d'activation complémentaire assure la réactivité des accumulateurs déchargés. Des processus de chargement en douceur permettent de prolonger la durée de vie de la batterie.

1.3 Utilisation conforme

Le chargeur LP 10.0 est uniquement adapté à un chargement et chargement de maintien d'accumulateurs en plomb-acide avec une tension de 6, 12 et 24 V (Volts).

Les types d'accumulateurs en plomb-acide suivants peuvent être rechargés avec ce chargeur:

- Accumulateurs plomb-acide (systèmes ouverts, mouillés)
- Accumulateurs plomb-acide sans maintenance
- Accumulateur VRLA (accumulateurs plomb-acide avec valve de surpression)
- Accumulateur plomb-gel (électrolyte en forme de gel)
- Accumulateurs toison / AGM (électrolyte en toison de verre)

Aucun autre type d'accumulateur que décrit ci-dessus ne peut être chargé ! Toute autre utilisation ou modification du chargeur LP 10.0 n'est pas conforme et peut causer des situations dangereuses pour la vie ! Le chargeur est uniquement adapté à une utilisation dans le domaine privé.

1.4 Branchement / débranchement du chargeur LP 10.0

Branchement du chargeur

- Branchez d'abord la borne positive (+) rouge au pôle positif (+) de la batterie.
- Branchez alors la borne négative (-) noire au pôle négatif (-) Pol de la batterie.
- Connectez d'abord la fiche réseau 5 dans une prise de courant adaptée de 230 V courant alternatif.

Débranchement du chargeur

- Débrancher **d'abord** le câble réseau du réseau électrique.
- Retirez alors la borne négative (-) noire du pôle négatif (-) de la batterie.
- Retirez la borne positive (+) rouge du pôle positif (+) de la batterie.

1.5 Propriétés équipement du chargeur LP 10.0

- Chargeur pour toutes les batteries de véhicule de 6, 12 et 24 V (fonction AutoSelect / identification automatique de la batterie)
- Courant de chargement max. 10 A
- Avec microprocesseur
- Mode de chargement à 6 niveaux (caractéristique IOIUOUOIUOa)
- Aucun démontage de la batterie nécessaire (veuillez cependant respecter les points 2.3 sur les pages 38 et 39 !)
- Ajustage automatique de la ligne de chargement. Fonction entièrement automatique de chargement, diagnose, secours et maintenance
- Avec afficheur (état de chargement, tension de batterie et messages d'erreur)
- Illustration de l'état de chargement de la batterie en pourçentage et par barres. Support pour bornes et compartiment de rangement pratique pour les câbles

2.0 INDICATIONS DE SÉCURITÉ

2.1 Indications de sécurité générales

AVERTISSEMENT :
Lisez toutes les instructions ! Le non-respect des indications de sécurité peut causer des dommages matériaux, aux personnes ou la mort ! Conserver cette notice pour une relecture ultérieure. Conservez ce mode d'emploi pour des questions ultérieures et transmettez-le en cas de cessation de l'appareil. Ce mode d'emploi doit aussi être accessible à une tierce personne. Le mode d'emploi est une partie intégrale de l'appareil.

2.1.1 Conservez le chargeur hors de portée des enfants ! Les enfants ne comprennent pas ou ne peuvent identifier les dangers possibles pouvant résulter du maniement avec les appareils électriques. Le chargeur n'est pas adapté aux mains des enfants et doit de ce fait être rangé absolument hors de portée de ces derniers. Les petites pièces sont susceptibles d'être avalées par les enfants, ceci causerait un risque d'étouffement. Les enfants peuvent se blesser durant l'utilisation du chargeur. Tenez également l'emballage hors de portée des enfants.
2.1.2 Conservez le mode d'emploi durant toute la durée de vie de l'appareil.
2.1.3 Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants inclus) à capacités physiques, sensorielles ou mentales restreintes ou ne avec une expérience manquante et / ou savoir manquant, sauf en cas de surveillance par une personne chargée de leur sécurité ou après des instructions relatives au maniement de l'appareil.

2.1.4 N'utilisez pas le chargeur pour l'alimentation au courant des appareils électriques, véhicules ou autres appareils.
2.1.5 Portez toujours des lunettes de protection, gants de protection et vêtements fermés recouvrant tout le corps durant le maniement des accumulateurs à plomb.
2.1.6 **Avertissement !** Ne rechargez pas d'accumulateurs / batteries non rechargeables ou congelées ou des batteries à cellules sèches !
2.1.7 Si vous deviez avoir des doutes sur la commande ou l'exploitation du chargeur, nous vous prions de bien vouloir vous renseigner auprès d'un technicien qualifié.
2.1.8 Ne pas déposer le chargeur dans un environnement humide. N'exposez pas l'appareil à des précipitations, à la poussière, aux rayons directs du soleil ou aux éclaboussures d'eau.
2.1.9 L'appareil se réchauffe durant son exploitation. Veuillez toujours déposer le chargeur dans un environnement sûr, lequel est bien aéré et loin des objets inflammables.
2.1.10 Ne portez pas de bijoux métalliques au corps durant le maniement du chargeur et de la batterie. Ceci pourrait causer des brûlures !
2.1.11 Surveillez régulièrement le chargeur durant le processus de chargement !

2.2 Indications de sécurité pour le chargeur LP 10.0

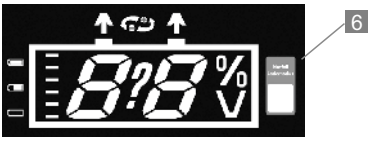
2.2.1 **Attention - risque de blessure !**
Veillez à ce que le chargeur soit entreposé dans un endroit sûr. N'exposez pas le chargeur à l'huile, graisse, humidité, pluie ou autres environnements mouillés. Contrecarrez toute pénétration d'eau et d'autres produits liquides dans l'appareil ou dégoulinade. La pénétration d'eau provoquerait un court-circuit électrique et endommagerait l'appareil.
2.2.2 N'exposez pas le chargeur à des rayons directs du soleil - ceci pourrait mener à un surchauffement !
2.2.3 Posez le câble de raccordement et le câble avec les bornes de batterie de manière à ce que personne ne puisse trébucher dessus et en veillant à ce que les câbles ne peuvent pas être endommagés par des objets tranchants !
2.2.4 N'exploitez le chargeur que si vous êtes certain qu'il ne présente aucun endommagement et dysfonctionnement !
2.2.5 Toutes les réparations effectuées au chargeur sont à effectuer par un électricien / personnel qualifié.
2.2.6 Ne pas décomposer, réparer ou modifier l'appareil.
2.2.7 La zone de travail doit être bien aéré lors d'une mise en service du chargeur dans des bâtiments. Ne pas poser le chargeur sur la batterie / l'accumulateur durant le processus de chargement !
2.2.8 Assurez une mise en place sûre du chargeur. Posez le câble de raccordement de sorte à ce qu'il ne puisse gêner personne. Ne pas guider le câble sur des surfaces chaudes !
2.2.9 **Attention - danger de mort !**

Contrecarrez toute flamme ouverte et formation d'étincelles durant le processus de chargement ! Des gaz explosifs sont libérés dans la zone de la batterie / de l'accumulateur durant le processus de chargement.
2.2.10 N'exploitez pas un chargeur qui a été laissé tombé ou endommagé d'une autre manière. Apportez-le à un électricien confirmé pour le faire contrôler ou réparer !
2.2.11 N'utilisez pas d'autre câble ou accessoires. Ne pas rallonger le câble de chargement avec les bornes de batterie de l'appareil !
2.2.12 Veillez à ce que le chargeur et les bornes de la batterie ne deviennent pas humides. Ne raccordez jamais les bornes de la batterie avec des mains humides et / ou les deux mains avec la batterie !
2.2.13 Un espace libre suffisant autour de l'appareil doit être disponible pour assurer une circulation suffisante de l'air durant le processus de chargement. Ne pas recouvrir le chargeur avec un objet durant le processus de chargement !

2.2.14 Contrecarrez tout contact de la peau avec les pôles de la batterie, les bornes de batterie ou les raccords à anneau quand le chargeur est branché à du courant alternatif !
2.2.15 Retirez les bornes de la batterie et le chargeur du véhicule avant de démarrer celui-ci ! Toujours déconnecter le raccord au courant alternatif après l'utilisation du chargeur !
2.2.16 N'utilisez pas le câble pour porter ou tirer le chargeur. Débranchez l'appareil du réseau en le sortant de la prise et non en tirant sur le câble !
2.2.17 Une tension d'entrée de 230 V / AC est nécessaire pour l'exploitation du chargeur.
2.2.18 La pénétration de liquides dans l'intérieur de l'appareil doit être contrecarrée ! Ne pas plonger l'appareil dans des produits liquides ! N'exploitez le chargeur que dans un état sec.
2.2.19 Ne pas recharger de batterie défectueuse ! Les indices suivants indiquent une batterie défectueuse :

- Déformations thermiques ou mécaniques du boîtier de la batterie ou pièces de construction
- Niveau de liquide insuffisant dans les cellules
- Sortie de liquide de la batterie
- Odeur de gaz, ceci tout particulièrement dans l'environnement de la batterie

2.2.20 **Attention !** Risque d'explosion en cas d'odeur de gaz ! Assurez immédiatement une aération efficace ! Ne mettez pas l'appareil hors marche et ne retirez pas les bornes de batterie de celle-ci !
2.2.21 Ne retournez pas une batterie en plomb-acide et ne la tenez pas à l'envers ! Une brûlure pourrait être causée par l'acide !
2.2.22 Ne rechargez que des batteries en plomb-acide ! D'autres types de batteries et batteries non rechargeables ne peuvent être rechargées avec le chargeur LP 10.0.
2.2.23 Mode d'urgence ! Le mode d'exploitation respectif du chargeur doit être stoppée manuellement avec la touche 6 .



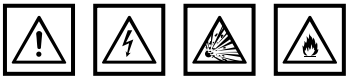
2.3 Indications de sécurité pour le chargement à des véhicules et des bateaux

2.3.1 Sécurisez le véhicule avant le chargement de la batterie afin d'éviter tout déplacement.
Attention - Risque de blessure et risque d'en- dommagement matériel ! Tirez toujours le frein à main et passez une vitesse ! Les véhicules à engrenage automatique doivent se trouver en position parking et le frein à main doit être tiré !
2.3.2 Aucun véhicule ne peut être démarré dans la même pièce durant le processus de chargement !
2.3.3 Démontez toujours la batterie d'un bateau avant de la recharger !
2.3.4 Respectez les consignes de sécurité, quand le véhicule est mis sur chevalets ou sur un pont élévateur ou autre dispositif similaire !
2.3.5 Le chargeur ne peut être monté en permanence dans un véhicule !

2.3.6 **Avertissement !** Danger causé par la tension électrique au niveau des bobines d'allumage, trappe distributrice, câbles d'allumage, bougies et pièces électriques du véhicule !
2.3.7 Respectez les indications de sécurité et le manuel du fabricant du véhicule !
2.3.8 N'exploitez le chargeur que dans un environnement sûr ! Les vêtements, cheveux, membres et le chargeur sont à tenir loin des pièces mobiles et chaudes du moteur et des pièces du véhicule !
2.3.9 Contrecarrez les vibrations, les charges dues à la pression ainsi que toutes autres charges mécaniques qui pourraient influencer le chargeur !
2.3.10 **Risque de court-circuit !** Ne raccordez pas les deux bornes de batterie du chargeur !
2.3.11 Si un démontage du véhicule devait être nécessaire pour le chargement de la batterie, nous vous prions de respecter impérativement les indications dans le manuel du fabricant !

2.3.12 Débranchez immédiatement l'appareil du raccord au courant alternatif de 230 V en cas de dysfonctionnement et endommagement du chargeur ou de la batterie durant son exploitation !
2.3.13 L'appareil hors service doit être débranché du courant alternatif de 230 V !
2.3.14 Ne généralement pas remplir de liquides dans la batterie durant des processus de chargement en cours !

2.4 Indications de sécurité relatives aux accumulateurs / batteries



2.4.1 Portez toujours des lunettes de protection, gants de protection et vêtements fermés recouvrant tout le corps durant le maniement des accumulateurs à plomb.

2.4.2 Contrecarrez tout contact de la peau avec de l'acide de la batterie. Si votre peau est entrée en contact direct avec de l'acide de la batterie, vous devez immédiatement rincer les zones corporelles concernées sous l'eau courante et consulter un médecin ! En cas de contact des yeux avec de l'acide de la batterie, vous devez immédiatement rincer les yeux sous l'eau courant et claire durant plusieurs minutes. Veuillez également consulter un médecin ou vous rendre aux urgences médicales.
2.4.3 Si la batterie doit être démontée du véhicule pour la recharger, vous devez vous assurer que l'allumage et les consommateurs du véhicule soient hors marche ! Retirez tout d'abord le câble négatif (câble noir) de la batterie. Respectez les instructions du manuel et les indications de sécurité du fabricant du véhicule !
2.4.4 Respectez les indications de sécurité et d'utilisation du fabricant de la batterie !

2.4.5 Contrôlez l'état impeccable de la batterie avant le chargement ! Des batteries défectueuses ne peuvent pas être rechargées ! Contrôlez tout d'abord le niveau du liquide des batteries à plomb-acide avec un capuchon d'aération. Si le niveau de liquide devait être trop bas, remplissez les cellules de la batterie avec de l'eau distillé jusqu'au niveau conseillé par le fabricant de la batterie. **Attention - le port de vêtements de protection est impératif !**
2.4.6 Nettoyez les pôles de la batterie avant le chargement ! **Attention - Risque de choc électrique !**
2.4.7 La durée de chargement de l'accumulateur respectif dépend de la capacité de l'accumulateur.

3.0 DESCRIPTION DU PRODUIT

3.1 Volume de livraison

1 chargeur LP 10.0
1 mode d'emploi

Contrôlez directement après le déballage toutes les pièces pour exclure les endommagements et s'assurer de l'intégralité du volume de livraison !

Ne pas utiliser le chargeur en cas d'endommagement ou en cas d'absence du mode d'emploi !

Les illustrations peuvent présenter une légère différence au produit. Sous réserve de modification résultant du progrès technique. Décoration non fournie.

3.2 Aperçu du produit

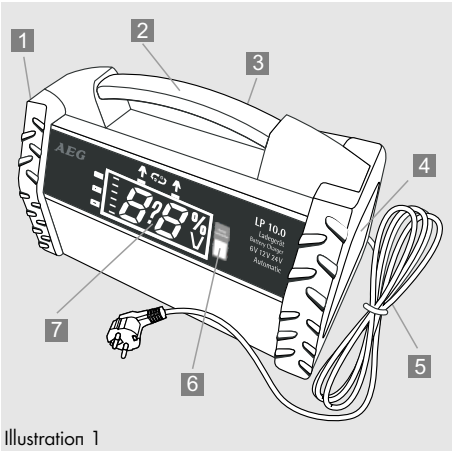


Illustration 1

1 Compartiment à gauche avec dispositif pour attacher la borne de la batterie
2 Poignée de transport
3 Compartiment sur la face arrière de l'appareil pour le câble réseau et les câbles de chargement
4 Compartiment à droite avec dispositif pour attacher la borne de la batterie
5 Câble réseau avec fiche réseau
6 Touche « Mode d'urgence » pour un démarrage et arrêt manuel du processus de chargement
7 Afficheur DEL

3.3 Afficheur DEL et symboles

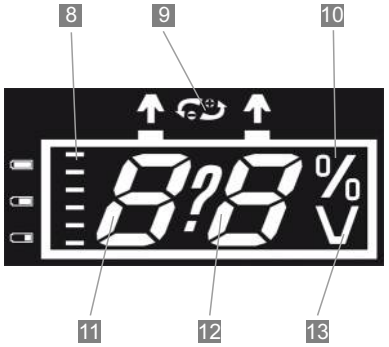
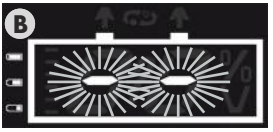


Illustration 2

8 Affichage de l'état de la batterie
9 Message d'erreur, polarité non correcte des bornes de batterie
10 Unité % (pourcent) pour l'état de la capacité de chargement atteinte
11 Affichage du segment de gauche
12 Affichage du segment de droite
13 Unité V (Volts)

3.4 Que signifient les différents affichages de l'afficheur DEL ?

A. Polarité incorrecte des bornes de raccordement de la batterie. Le symbole positif / négatif 9 clignote.



B. Le chargeur est operationnel. Les deux barres de l'afficheur clignotent.

C. Les segments circulent en rond. L'identification automatique de la batterie peut durer jusqu'à 5 minutes.

D. Tension de batterie de 6 V automatiquement identifiée par le chargeur.

E. Tension de batterie de 12 V automatiquement identifiée par le chargeur.

F. Tension de batterie de 24 V automatiquement identifiée par le chargeur.

G. Le chargeur démarre le mode de chargement. „CH“ est affiché pour une certaine durée.

H. L'état de chargement est effectué en pourcent après l'affichage „CH“.

I. L'affichage en pourcent de l'état de chargement est affiché jusqu'à 90 %.

J. Le chargeur passe en mode de chargement lent.

K: Le chargeur passe en mode de chargement de maintien.

L : La batterie est chargée à 100 %.

M. La tension minimale de la batterie au démarrage n'est pas atteinte.

N. La batterie est pleine. Un rechargement de la batterie n'est pas possible.

O. Le circuit électrique n'est pas fermé. Les raccords par câbles sont interrompus.

P. Batterie défectueuse avec une résistance élevée. Chargement de batterie non possible.

Q. Tension de batterie supérieure à 29,4 V, ou les bornes de batterie ont été retirées lors du chargement.

R. Un court-circuit s'est produit.

S. Le chargeur est surchauffé. L'appareil s'éteint à plus de 85 °C.

P. La tension de batterie est de 12 et 24 V batteries inférieure à 3,5 V. La batterie est défectueuse.

3.5 Diagramme mode de chargement 6 niveaux pour batteries de 6, 12 et 24 V

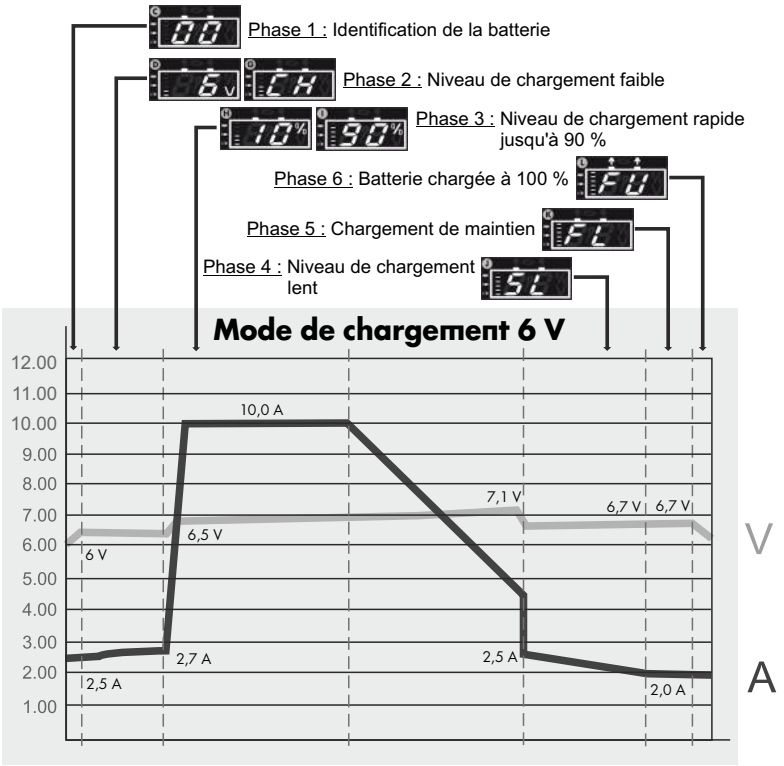


Illustration 3

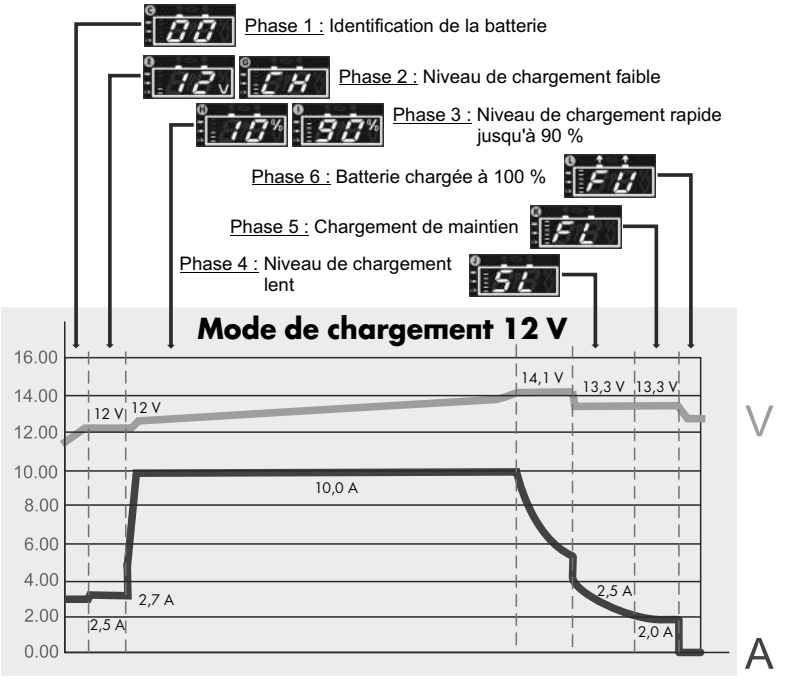


Illustration 4

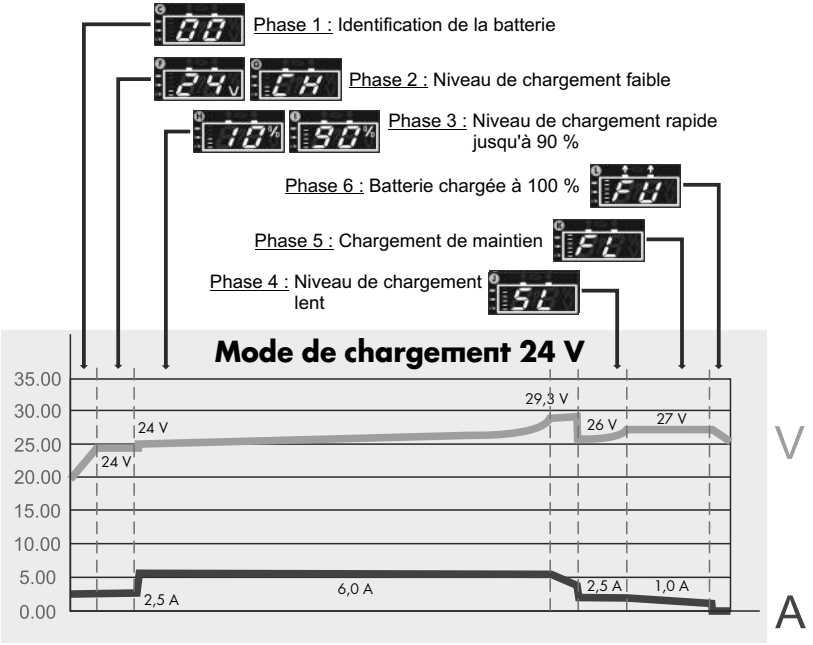


Illustration 5

4.0 COMMANDE

4.1 Démarrer le chargement

Étape 1 : Préparation
Le chargeur ne peut pas encore être branché à une prise de courant alternatif de 230 V ! Assurez une aération suffisante de la pièce et de l'environnement de la batterie !

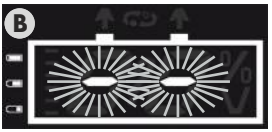
Étape 2 : Brancher la borne rouge
Branchez d'abord la borne positive (+) rouge au pôle positif (+) de la batterie. Un signe de pôle positif (+) doit se trouver à proximité du pôle de la batterie.

Étape 3 : Branchez la borne noire
Branchez alors la borne négative (-) noire au pôle négatif (-) de la batterie. Un signe de pôle négatif (-) doit se trouver à proximité du pôle de la batterie.

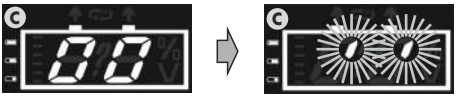
Étape 4 : Polarité correcte
Contrôlez un contact correct des deux bornes de chargement avec les pôles de raccordement de la batterie. Un nettoyage est nécessaire, si les pôles de la batterie devaient être sales.
Attention - Risque de choc électrique !

A. L'alimentation de la batterie en courant est inter-rompue, si la polarité des bornes de chargement ont été interverties. L'écran affiche alors le message **A** . Le symbole 9 clignote.

Étape 5 : Prêt au fonctionnement
B. Branchez la fiche réseau 5 dans une prise de courant alternatif adaptée de 230 V. L'écran affiche alors le message **B** . Le chargeur est operationnel.



Étape 6 : Mode d'identification de la batterie et messages d'erreur possibles
C. La tension de la batterie est déterminée durant cette phase de chargement. Ce mode d'identification peut durer quelques minutes. L'écran affiche alors le message **C** , et simultanément un segment des deux chiffres 00 circule en plus en rond.



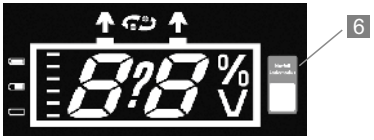
Attention !
Le processus de chargement est déclenché après identification de la tension d'une batterie intacte. **(continuer avec l'étape 7, page 46 !)**.
Les illustrations **C - L sur les pages 40 et 41** représentent le déroulement normal du processus de chargement ! Les messages suivants sont affichés sur l'écran pour une batterie défectueuse ou déchargée ou tout autre état de la batterie : Affichages sur l'écran **M, N,O, P, Q, R, S, T** - voir **pages 44 - 46 !**

M. L'écran reste vide quand un chargeur est raccordé à la batterie, mais sans identification de tension. Vous pouvez essayer de démarrer le processus de chargement manuellement en appuyant sur touche du mode d'urgence 6 . Quand la tension de la batterie augmente en l'espace de quelques minutes sur plus de 3,5 V, le processus de chargement sera continué. Si la tension reste sous cette valeur, le procédé de chargement sera interrompu et le message **M** est affiché. Vous pouvez alors séparer le chargeur de la batterie et la rebrancher afin d'exclure un raccordement non conforme de l'appareil à la batterie qui pourrait être la cause du message d'erreur (veuillez pour cela observer le point 1.4 « Instruction courte pour le branchement et

le débranchement du chargeur“ sur page 36 !). Si l'écran reste cependant vide, vous pouvez à nouveau essayer de démarrer le chargement manuellement en appuyant sur la touche du mode d'urgence 6. Si l'écran affiche alors à nouveau le message **M**, la batterie a été classifiée par le chargeur comme étant défectueuse. Un chargement de la batterie défectueuse n'est plus possible !

Fonctions de la touche du mode d'urgence :
1. La touche du mode d'urgence 6 peut être appuyée afin de stopper immédiatement la procédure de chargement ainsi que la remise d'énergie à la batterie.
2. Quand le chargeur est branché à la batterie, sans affichage d'un message sur l'écran, vous pouvez démarrer le chargement manuellement en appuyant sur la touche du mode d'urgence 6 (voir aussi point **M**, page 44).

Si le chargeur a classifié la batterie comme étant défectueuse ou si la batterie est déjà pleinement chargée, le chargement est alors terminé pour les deux cas et la touche du mode d'urgence 6 reste sans effet !



N. Si une batterie a été récemment entièrement chargée, il n'est pas conseillé de la recharger. Si une batterie entièrement chargée a été branchée au chargeur, le mode de chargement n'est pas démarré. Le message **N** est affiché sur l'écran.

O. Si la batterie a été retirée du chargeur durant le chargement ou si un circuit ouvert se produit (p. ex. causé par une borne de batterie déplacée), l'appareil est alors hors service et le message **O** est affiché sur l'écran. Contrôlez le bon positionnement et contact des bornes !

P. Si l'appareil identifie une batterie défectueuse avec une résistance élevée, le mode de chargement n'est pas démarré. Ce problème se présente souvent pour les anciennes batteries. Le message **P** est affiché sur l'écran.

Q. Si l'appareil identifie une tension de batterie supérieure à 29,4 V, ou la connexion au chargeur est interrompue durant le chargement, le message **Q** est affiché sur l'écran. Le mode de chargement n'est pas démarré.

R. Si la batterie produit un court-circuit ou si celui-ci est dû à une application incorrecte, le chargement est interrompu et le message **R** est affiché sur l'écran.

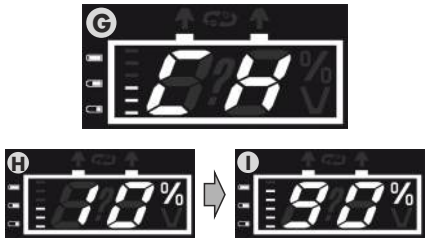
S. La protection contre la surchauffe de l'appareil s'éteint à partir d'une température de plus de 85 °C. Laissez refroidir l'appareil et répétez la procédure. Assurez une aération suffisante de l'appareil et ne le recouvrez pas. Contrecarrez

l'exposition aux rayons du soleil et sources de chaleur pouvant influencer le chargeur.

T. Si la tension de la batterie se situe entre 1,5 V et 3,5 V, le chargeur tentera de hausser la tension en l'espace de quelques minutes de manière à ce que le chargement normal puisse être automatiquement continué. Si ceci ne pouvait être possible, le message **T** est affiché et le chargement interrompu. Étant donné que l'appareil a identifié le raccordement correct de la batterie, aucune autres mesures ne sont possibles. La batterie est défectueuse et ne peut plus être chargée !

Étape 7 : Tension de batterie identifiée
D, E, F. Si une tension de 6, 12 ou 24 V devait être identifiée par l'appareil, celle-ci sera affichée sur l'écran. Pour une batterie de 12 V, le message **E** est par exemple affiché sur l'écran pour une courte durée. L'état de la batterie 8 est en plus affiché. Le chargement est déclenché après cette confirmation de batterie.

Étape 8 : Chargement
G, H, I. La tension de batterie respective de 6, 12 ou 24 V est affichée. Le chargeur commence le chargement et le message **G** est affiché pour un certain temps sur l'écran. Après un chargement de 10 %, le message **H** est affiché et le mode de chargement est continué plus rapidement, jusqu'à ce que l'écran affiche le message **I**, lequel confirme un chargement de 90 %.



Étape 9 : Mode de chargement plus lent
J. Si la batterie est chargée à 90 %, l'appareil passe à un mode de chargement plus lent. La capacité manquante est alors chargée avec une tension plus basse. Ce mode est affiché sur l'écran avec le message **J** et la barre de chargement de l'état de la batterie représentée par le message 8 .

Étape 10 : Mode de chargement de maintien
K. Si la batterie est presque pleine, le mode « chargement de maintien » est activé par le chargeur. La tension et la puissance du courant sont adaptées au chargement. Le message **K** est affiché sur l'écran.

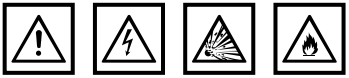
Étape 11 : Chargement terminé
L. Si la batterie est chargée à 100 %, le message **L** est affiché sur l'écran. Le chargement est terminé et la batterie peut être débranchée du chargeur. Veuillez débrancher le câble réseau du réseau électrique. Retirez alors la borne négative (-) noire du pôle négatif (-) de la batterie. Retirez ensuite la borne positif (+) rouge du pôle positif (+) de la batterie.

4.2 Recherche d'erreur

Erreur / perturbation	Causes possibles	Solutions, recours
Le chargeur est connecté au réseau électrique. Aucun message affiché sur l'écran et le chargement ne démarre pas.	Aucune connexion au réseau avec un courant alternatif de 230 V.	Contrôlez les fusibles du raccord au réseau et assurez-vous que le chargeur est branché avec une prise réseau de courant alternatif 230 V.
	Le chargeur est défectueux.	Consultez un technicien qualifié.
La batterie est raccordée au chargeur et le chargeur est mis en service. Le chargement n'est pas démarré.	La batterie est entièrement déchargée.	Appuyez sur la touche 6 « Mode d'urgence », pour démarrer un chargement manuel. 6
	Le chargeur ne peut pas identifier la tension de la batterie.	
L'afficheur à DEL montre des symboles non décrits dans le mode d'emploi.	Une erreur de logiciel pourrait être la cause.	Débranchez le chargeur du réseau électrique et répétez le chargement.
	Le chargeur est défectueux.	Consultez un technicien qualifié.
Affichage sur écran	La tension de la batterie n'est pas identifiée par le chargeur.	Appuyez sur la touche 6 « Mode d'urgence », pour démarrer un chargement manuel.
Affichage sur écran	La batterie a été retirée du chargeur durant le chargement : circuit ouvert	Contrôlez un contact correct et le maintien des bornes.
Affichage sur écran	Le chargeur identifie une batterie défectueuse avec une résistance élevée.	Un chargement de la batterie n'est pas possible.
Affichage sur écran	Le chargeur identifie une tension de batterie plus élevée que 29,4 V.	Un chargement de la batterie n'est pas possible.
Affichage sur écran	Un court-circuit s'est produit.	Contrôlez la batterie. Respectez les indications d'utilisateur et le mode d'emploi.
Affichage sur écran	La protection contre la surchauffe à mis l'appareil hors marche à partir de 85 °C.	Laissez refroidir le chargeur et répétez la procédure.
Affichage sur écran	La tension d'une batterie de 12 ou 24 V est inférieure à 3,5 V.	Un chargement de la batterie n'est pas possible. La batterie est défectueuse !

5.0 MAINTENANCE ET ENTRETIEN

5.1 Nettoyage, maintenance et rangement



5.1.1 **Avertissement !** Mettez le chargeur hors service (touche 6) et débranchez-le de la prise au courant alternatif de 230 V, avant de nettoyer le chargeur !
5.1.2 Nettoyez le chargeur avec un chiffon sec. N'utilisez pas de liquides ou de nettoyants abrasifs, car ces derniers pourraient décolorer et endommager la surface de l'appareil, et le chargeur pourrait ainsi être endommagé ! La pénétration de liquides dans l'intérieur de l'appareil doit être contrecarrée ! Ne pas plonger l'appareil dans des liquides ! N'utilisez le chargeur que dans un état sec.
5.1.3 Entreposez l'appareil uniquement que dans un environnement sec ! L'humidité peut endommager l'électronique de l'appareil !
5.1.4 N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmement changeantes ! L'eau de condensation générée peut endommager l'électronique !
5.1.5 Ne pas plier les câbles qu´avec circonspection durant le rangement du chargeur et les déposer dans le compartiment de rangement 3 du chargeur afin de ne pas les endommager. Fixez les bornes de batterie aux dispositifs prévus à cet effet dans le compartiment gauche 1 et droit 4 du chargeur (voir page 40, Ill. 1).

6.0 DONNÉES TECHNIQUES

Description de l'appareil :	Chargeur LP 10.0
Référence de l'article :	97100
Dimensions :	env. 270 x 150 x 190 mm (L x l x h mm)
Poids :	env. 2,3 kg
Écran :	affichage DEL
Tension d'entrée :	230 V ~ 50 Hz / 2 A (V = Volt, Hz = Hertz, vibrations par seconde)
Tension de sortie / Courant de sortie:	6 V / 10 A, 12 V / 10 A, 24 V / 6 A DC (A = ampère, DC = courant continu)
Efficacité :	› 80 %
Types de batterie :	6 V / 12 V / 24 V Batteries plomb-acide : ▪ Accumulateurs plomb-acide ▪ Accumulateurs plomb-gel ▪ Accumulateurs toison / AGM ▪ Accumulateurs VRLA ▪ Accumulateurs plomb-acide sans maintenance
Capacité de batterie :	1,2 - 225 Ah (heures d'ampère)
Température de travail :	0 °C - 50 °C (Celsius)
Caractéristique de chargement :	IOIUOUOIUOa
Classe IP (type de protection) :	IP65, résistant à l'eau
⧈	Appareils avec isolation protection de la classe de protection II
CE	L'appareil est conforme aux directives CEE ▪ Directive pour basse tension (2006/95/EG) ▪ Directive sur la compatibilité électromagnétique (2004/108/EG)

7.0 TRAITEMENT DES DÉCHETS

7.1.1 L'élimination et le recyclage du chargeur doit répondre aux conditions légales. Veuillez demander votre administration locale ou une société de traitement de déchets. Veuillez éliminer votre chargeur selon la directive européenne relative aux anciens appareils électroniques et électriques 2002/96/EG-WEEE.

7.1.2 Veuillez respecter les consignes du fabricant pour le traitement des déchets des batteries plomb-acide ainsi que les directives légales ! Veuillez demander votre administration locale ou une société de traitement de déchets.

7.1.3 Veuillez respecter les lois valables relatives au traitement des déchets des matériaux d'emballage.

8.0 GARANTIE ET SERVICE

Veuillez contacter votre point de vente ou des spécialistes qualifiés en cas d'endommagements, réparation ou tout autre problème.

Les conditions de garantie générales concernent les défauts de production et de matériel. Rendez un produit défectueux à votre point de vente.

Vous nécessitez pour un traitement rapide de votre réclamation :

- Copie du ticket de caisse avec la date d'achat.
- Raison de la réclamation (description de l'erreur).

INDICE

1.0 INTRODUZIONE

1.1 Significato dei simboli 51
1.2 Funzionamento del caricabatterie 51
1.3 Utilizzo previsto 51
1.4 Collegamento e scollegamento del caricabatterie LP 10.0 52
1.5 Accessori del caricabatterie LP 10.0 52

2.0 AVVERTENZE DI SICUREZZA

2.1 Avvertenze generali di sicurezza 52
2.2 Avvertenze di sicurezza sul caricabatterie LP 10.0 53
2.3 Avvertenze di sicurezza per caricare auto e barche 54
2.4 Avvertenze di sicurezza per accumulatori / batterie 55

3.0 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

3.1 Contenuto 55
3.2 Sintesi del prodotto 56
3.3 Indicatori LED e simboli 56
3.4 Significato degli indicatori LED 56
3.5 Diagramma della modalità di caricamento a 6 fasi per batterie da 6, 12 e 24 V 58

4.0 USO

4.1 Inizio processo di carica 60
4.2 Ricerca guasti 63

5.0 MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

5.1 Pulizia, manutenzione e conservazione 64

6.0 DATI TECNICI 64

7.0 SMALTIMENTO 65

8.0 GARANZIA E ASSISTENZA 65

1.0 INTRODUZIONE

Gentile Signora,
gentile Signore,

congratulazioni per l'acquisto del suo nuovo "Caricabatterie LP 10.0" e grazie per la fiducia accordataci. Per far si che il funzionamento del prodotto sia sempre ottimale e venga garantita la sicurezza del Suo caricabatterie, La preghiamo, prima della messa in funzione di leggere le istruzioni. Così potrà utilizzare a lungo questo dispositivo.

1.1 Significato dei simboli

Leggere
le istruzioni d'uso!

Attenzione pericolo! Rispettare le avvertenze di sicurezza e di pericolo!

Attenzione corrente elettrica! Pericolo di vita!

Pericolo di esplosione! Attenzione alle sostanze esplosive!

Pericolo d'incendio! Attenzione materiale infiammabile!

Non disperdere nell'ambiente il dispositivo, le batterie e la confezione!

Il dispositivo è conforme alla direttiva 2004/108/CE

Dispositivo con isolamento classe II

Ulteriori spiegazioni su simboli, unità e abbreviazioni a pag. 64.

1.2 Funzionamento del caricabatterie

Il caricabatterie a microprocessore LP 10.0 permette, grazie al sistema intelligente di caricamento a 6 fasi, di caricare accumulatori e batterie automaticamente in modo rapido e attento. Dopo aver identificato il tipo di batteria è possibile verificare lo stato di carica della batteria al piombo durante il processo di carica sul display a LED. Il programma di attivazione aggiuntivo permette la riattivazione di batterie completamente scariche. Con procedure di carica rispettose il ciclo di vita della batteria aumenta.

1.3 Utilizzo previsto

Il caricabatterie LP 10.0 è adatto solamente al caricamento e al mantenimento di batterie al piombo acido con una tensione di 6, 12 e 24 V (Volt).

I seguenti tipi di batterie al piombo acido possono essere caricate con questo caricabatterie:

- batterie al piombo acido (sistema aperto, bagnate)
- batterie al piombo acido senza manutenzione
- batterie VRLA (batterie al piombo acido con valvola limitatrice di pressione)
- batterie al piombo gel (elettroliti gelatinosi)
- batterie in tessuto non tessuto / AGM (elettroliti in tessuto non tessuto in fibra di vetro)

Non caricare altri tipi di batterie al di fuori di quelli sopra citati! Ogni altro utilizzo o modifica del caricabatterie LP 10.0 non è conforme alle disposizioni e può rappresentare un pericolo di morte! Questo caricabatterie è pensato solamente per uso privato.

1.4 Collegamento e scollegamento del caricabatterie LP 10.0

Collegamento del caricabatterie

- Collegare dapprima il morsetto positivo (+) rosso al polo positivo (+) della batteria.
- Collegare poi il morsetto negativo (-) nero al polo negativo (-) della batteria.
- Inserire la spina 5 in una presa a 230 V.

Scollegamento del caricabatterie

- Togliere **per prima cosa** la spina dalla presa di corrente.
- Scollegare poi il morsetto negativo (-) nero dal polo negativo (-) della batteria
- Scollegare poi il morsetto positivo (+) rosso dal polo positivo (+) della batteria.

1.5 Accessori del caricabatterie LP 10.0

- Dispositivo di carica per tutte le comuni batterie per auto da 6, 12 ,24 V (funzione AutoSelect / riconoscimento automatico della batteria)
- Corrente massima di carica 10 A
- Con microprocessore
- Ciclo di carica intelligente a 6 fasi (linea caratteristica IOIUOUOIUOa) Non c'è bisogno di smontare la batteria (vedi punto 2.3 a pagina 54 e 55!)
- Adattamento automatico alla linea di carica Funzioni si carica, diagnosi, salvataggio e manutenzione totalmente automatiche
- Con display indicatore (stato di carica, tensione della batteria e messaggi di errore)
- Indicazione stato di carica batteria in percentuale con visualizzazione a barre. Supporto morsetti e pratico portaoggetti per cavi

2.0 AVVERTENZE DI SICUREZZA

2.1 Avvertenze generali di sicurezza

Attenzione!
Leggere tutte le istruzioni! La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza può causare danni a cose e persone o incidenti mortali! Conservare queste istruzioni per poterle consultare. Conservare queste istruzioni in caso di dubbi e consegnarle congiuntamente in caso di cessione del dispositivo a terzi. Permettere l'accesso alle istruzione anche a terzi. Le istruzioni per l'uso sono parte integrante del dispositivo.

2.1.1 Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini. I bambini non comprendono o riconoscono i possibili rischi connessi all'uso di dispositivi elettrici. Non permettere ai bambini l'accesso al caricabatterie o tenerlo fuori dalla loro portata. Le parti piccole potrebbero essere inghiottite dai bambini e causare soffocamento. I bambini potrebbero ferirsi utilizzando il caricabatterie. Mantenere anche l'imballaggio fuori dalla portata dei bambini.
2.1.2 Durante il ciclo di vita del prodotto conservare le istruzioni.
2.1.3 Questo apparecchio non è adatto all'uso da parte di persone (inclusi bambini) con ridotte capacità fisiche sensoriali o mentali o prive di esperienza e / o conoscenza del prodotto a meno che non siano supervisionate da una persona responsabile della loro sicurezza o vengano da questa istruite riguardo all'uso dell'apparecchio.
2.1.4 Non utilizzare il caricabatterie come fonte energetica per apparecchi elettrici, autoveicoli o altri dispositivi differenti.

2.1.5 Manipolando batterie al piombo indossare sempre occhiali e guanti protettivi e vestiti che coprono tutto il corpo.
2.1.6 **Attenzione!** Non caricate batterie danneggiate, non ricaricabili o congelate o batterie a cellule secche.
2.1.7 In caso di dubbi sull' utilizzo o sul funzionamento del caricabatterie rivolgersi a personale specializzato.
2.1.8 Il caricabatterie elettrico non deve essere tenuto in luoghi umidi. Non esporre l'apparecchio a precipitazioni, polvere, luce solare diretta o spruzzi d'acqua.
2.1.9 L'apparecchio si scalda durante l'uso. Posizionare il caricabatterie sempre in un posto sicuro, ben aerato e lontano da oggetti infiammabili.
2.1.10 Durante l'uso del caricabatterie non indossare gioielli metallici. Potrebbero provocare ustioni!
2.1.11 Durante il processo di carica sorvegliare regolarmente il caricabatterie!

2.2 Avvertenze di sicurezza sul caricabatterie LP 10.0

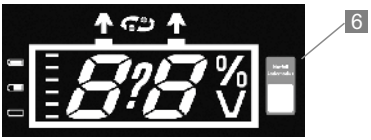
2.2.1 **Attenzione pericolo di ferimento!** Trovare un luogo sicuro per conservare il caricabatterie. Non esporre il caricabatterie a oli, grassi, umidità, pioggia o altre fonti di umidità. Evitare che acqua o altri liquidi passino o gocciolino sopra il dispositivo. L'acqua provoca un cortocircuito che può danneggiare l'apparecchio.
2.2.2 Non esporre il caricabatterie alla luce diretta del sole - potrebbe provocare un surriscaldamento!
2.2.3 Posizionare il cavo di alimentazione e i cavi con i morsetti in modo che non si rischi di inciampare e che questi non possano essere danneggiati da oggetti taglienti.
2.2.4 Azionare il caricabatterie solamente quando non sono presenti danneggiamenti o malfunzionamenti dell'apparecchio.
2.2.5 Tutte le riparazioni del caricabatterie devono essere effettuare da elettricisti qualificati / da personale qualificato.
2.2.6 L'apparecchio non si deve smontare, riparare o modificare.
2.2.7 Durante l'utilizzo dell'apparecchio in edifici, l'ambiente di lavoro deve essere ben aerato. Non posizionare il caricabatterie durante il caricamento sulla batteria / accumulatore!
2.2.8 Nel posizionare il caricabatterie assumere una posizione sicura. Posizionare il cavo di alimentazione in modo che non sia d'intralcio durante il processo di carica. Non posizionare i cavi su superfici ad alte temperature!

2.2.9 **Attenzione - Pericolo di vita!** Durante il caricamento evitare fiamme libere e formazione di scintille! Durante il caricamento nelle vicinanze della batteria / accumulatore vengono liberati gas esplosivi, che potrebbero provocare esplosioni.
2.2.10 Non utilizzare il caricabatterie, se è caduto o è stato diversamente danneggiato. Farlo controllare o riparare da un elettricista qualificato.
2.2.11 Non utilizzare altri cavi o accessori. Non prolungare il cavo di caricamento con i morsetti per batteria dell'apparecchio!
2.2.12 Accertarsi che il caricabatterie e i morsetti siano privi di umidità. Non connettere mai i morsetti con mani umide e / o con entrambe le mani alla batteria!
2.2.13 Durante il processo di carica deve essere garantito uno spazio sufficiente attorno al caricabatterie per permettere una sufficiente circolazione d'aria. Durante il caricamento non coprire il caricabatterie.

2.2.14 Evitare il contatto della pelle con i poli delle batterie, i morsetti o i raccordi ad anello, quando il caricabatterie è collegato alla corrente!
2.2.15 Scollegare i morsetti e il caricabatterie dall'autovettura prima di metterla in moto! Dopo aver utilizzato il caricabatterie scollegarlo sempre dalla corrente alternata.
2.2.16 Non utilizzare il cavo, per sorreggere il caricabatterie o tiralo. Scollegare il dispositivo dalla rete elettrica estraendo la spina e senza tirare il cavo!
2.2.17 Per il funzionamento del caricabatterie è necessaria una tensione in ingresso di 230 V / AC.
2.2.18 Evitare la penetrazione di liquidi all'interno dell'apparecchio. Non immergere l'apparecchio all'interno di liquidi! Usare il caricabatterie solo se asciutto.
2.2.19 Non caricare batterie difettose! I seguenti segnali indicano un difetto della batteria:

- Deformazione termica o meccanica del supporto batteria o di altre componenti.
- Scarso livello di liquido nelle celle
- Fuoriuscita di liquido dalla batteria
- Odore di gas, soprattutto attorno alla batteria

2.2.20 **Attenzione!** In caso di odore di gas c'è il rischio di esplosioni! Provvedere ad aerare sufficientemente il locale. Non spegnere l'apparecchio e non staccare i morsetti dalla batteria.
2.2.21 Non rovesciare o reggere una batteria a piombo liquido sopra la testa! Pericolo di ustioni!
2.2.22 Caricare solo batterie al piombo acido Batterie non ricaricabili o altri tipi non si possono ricaricare con il caricabatterie LP 10.0.
2.2.23 Modalità di emergenza! Il modo di funzionamento del caricabatterie può essere fermato manualmente con il tasto 6 .



2.3 Avvertenze di sicurezza per caricare auto e barche

2.3.1 Assicurare stabilmente il mezzo prima di caricare la batteria perché non si sposti.
Attenzione - Pericolo di ferimento e di danni materiali! Innestare sempre il freno a mano e inserire una marcia! In caso di cambioautoma-tico inserire sempre la "posizione di parcheggio" e mantenere inserito il freno a mano!
2.3.2 Durante il caricamento non devono essere utilizzate o accese altre auto nei locali!
2.3.3 Per caricare batterie delle barche rimuoverle sempre dall'alloggiamento!
2.3.4 Attenersi alle norme di sicurezza quando l'auto si trova su cavalletti, su un ponte sollevatore o simili!
2.3.5 Il caricabatterie non deve essere montato permanentemente su un autovettura!

2.3.6 **Attenzione!** Pericolo di tensione elettrica vicino a bobine di accensione, calotta dello spinterogeno, cavo di accensione, candele e componenti elettrici dell'autoveicolo.
2.3.7 Attenersi alle avvertenze di sicurezza e al manuale d'istruzioni dell'autovettura!
2.3.8 Procedere all'utilizzo del caricabatterie solamente in un locale sicuro! Mantenere vestiti, capelli, arti e caricabatterie lontano dalle parti mobili e calde di motore e autovettura!
2.3.9 Evitare vibrazioni, carichi di compressione e altri carichi meccanici, che possano influire sul caricabatterie.
2.3.10 **Rischio di corto circuito!** Non collegare entrambi i morsetti della batteria al caricabatterie!
2.3.11 Se per caricare la batteria è necessario smontarla dal veicolo, attenersi alle istruzioni nel manuale del fabbricante!

2.3.12 In caso di malfunzionamenti o danneggiamenti del caricabatterie o della batteria durante l'uso, l'apparecchio si deve scollegare immediatamente dalla corrente a 230 V!
2.3.13 Se l'apparecchio non è in uso, disconnetterlo dalla corrente alternata da 230 V!
2.3.14 Non rabboccare la batteria durante il processo di caricamento.

2.4 Avvertenze di sicurezza su accumulatori / batterie

2.4.1 Manipolando batterie al piombo indossare sempre occhiali e guanti protettivi e vestiti che coprono tutto il corpo.

2.4.2 Evitare qualsiasi contatto con gli acidi corrosivi della batteria! In caso di contatto diretto con gli acidi della batteria lavare subito con abbondante acqua corrente la parte del corpo interessata e rivolgersi a un medico! Se gli occhi entrano in contatto con gli acidi della batteria lavarli subito con abbondante acqua corrente per alcuni minuti. Contattare comunque un medico o chiamare il pronto soccorso!
2.4.3 Quando per caricare la batteria è necessario estrarla dal veicolo, assicurarsi che l'accensione e tutte le spie siano spente! Togliere per prima cosa il terminale meno (cavo nero) dalla batteria. Attenersi alle istruzioni nel manuale del fabbricante dell'autoveicolo!
2.4.4 Attenersi alle istruzioni e avvertenze di sicurezza del fabbricante della batteria!

2.4.5 Prima di caricare la batteria accertarsi che non sia danneggiata! Batterie difettose non devono essere caricate! Nelle batterie a piombo acido con valvola di sfiato controllare prima il livello di liquido nella batteria. Se questo è troppo basso, riempire le celle della batteria con acqua distillata fino al livello consigliato dal produttore.
Attenzione - indossare indumenti protettivi!
2.4.6 Pulire i poli della batteria
Attenzione! - Pericolo di folgorazione!
2.4.7 Il tempo di caricamento per ogni accumulatore / batteria dipende dalla capacità della batteria.

3.0 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

3.1 Contenuto

1 Caricabatterie LP 10.0
1 Istruzioni d'uso

Dopo aver aperto la confezione controllare il contenuto, accertarsi che sia completo e che tutte le parti funzionino.

Non utilizzare il caricabatterie se danneggiato o in mancanza delle istruzioni!

Le illustrazioni possono differire leggermente dal prodotto. Ci riserviamo il diritto di modifiche tecniche al prodotto per migliorarne la qualità. Decorazione non inclusa.

3.2 Sintesi del prodotto

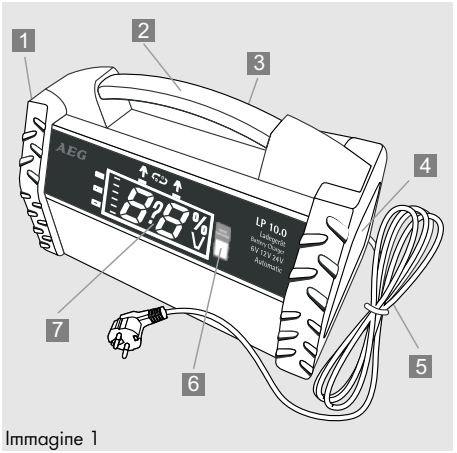


Immagine 1

1 Scomparto sinistro con dispositivo per il collegamento con i morsetti della batteria
2 Manico
3 Scomparto posteriore per il cavo di alimentazione e per i cavi dei morsetti
4 Scomparto destro con dispositivo per attaccare i morsetti della batteria
5 Cavo di alimentazione con spina
6 Tasto "Modalità di emergenza" per inizio e fine manuale del processo di carica
7 Display a LED

3.3 Indicatori LED e simboli

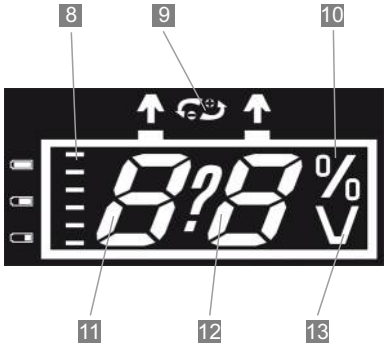
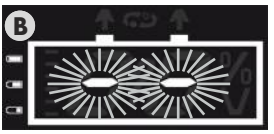


Immagine 2

8 Indicatore stato di carica
9 Messaggi di errore, polarità errata dei morsetti della batteria
10 Unità % (percentuale) per il livello della capacità di carica raggiunta
11 Display a segmenti sinistro
12 Display a segmenti destro
13 Unità V (Volt)

3.4 Significato degli indicatori LED

A. Polarità sbagliata dei morsetti di collegamento batteria. Il simbolo + / - lampeggia 9.



B. Il caricabatterie è pronto all'uso. Entrambe le barre di carica lampeggiano.

C. Entrambi i segmenti disegnano un circolo. Il riconoscimento automatico della batteria può durare fino a 5 min.

D. La tensione della batteria da 6V è stata riconosciuta automaticamente dal caricabatterie.

E. La tensione della batteria da 12 V è stata riconosciuta automaticamente dal caricabatterie.

F. La tensione della batteria da 24 V è stata riconosciuta automaticamente dal caricabatterie.

G. Il caricabatterie inizia il processo di carica. Il display mostra per alcuni secondi "CH".

H. Dopo il segnale "CH" lo stato di carica viene visualizzato in percentuale.

I. La percentuale dello stato di carica viene visualizzata fino al 90 %.

J. Il caricabatterie passa al modo carica lenta.

K. Il caricabatterie passa al modo mantenimento.

L. La batteria è carica al 100 %.

M. La tensione minima della batteria per iniziare il processo di carica non è stata raggiunta.

N. La batteria è completamente carica. Non è possibile caricare nuovamente la batteria.

O. Circuito elettrico non chiuso. Collegamenti via cavo interrotti.

P. Batteria errata con elevata resistenza. Caricamento della batteria non possibile.

Q. Tensione della batteria superiore a 29,4 V, o i morsetti della batteria sono stati sconnessi durante il caricamento.

R. Si è verificato un cortocircuito.

S. Surriscaldamento del caricabatterie. L'apparecchio si spegne raggiunti gli 85 °C.

T. La tensione della batteria è tra 12 e 24 V batterie sotto i 3,5 V. Batteria difettosa.

3.5 Diagramma della modalità di caricamento a 6 fasi per batterie da 6, 12 e 24 V

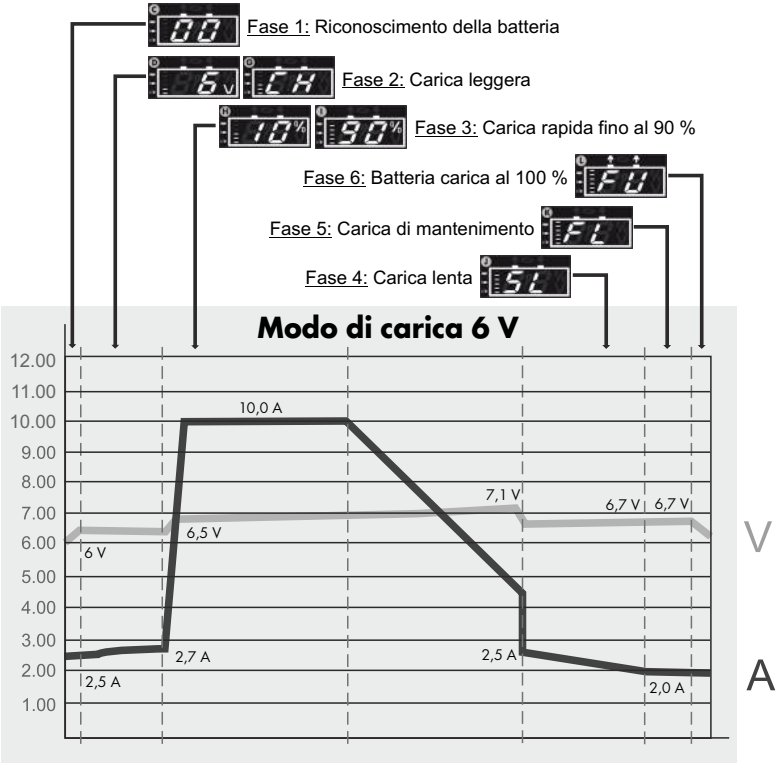


Immagine 3

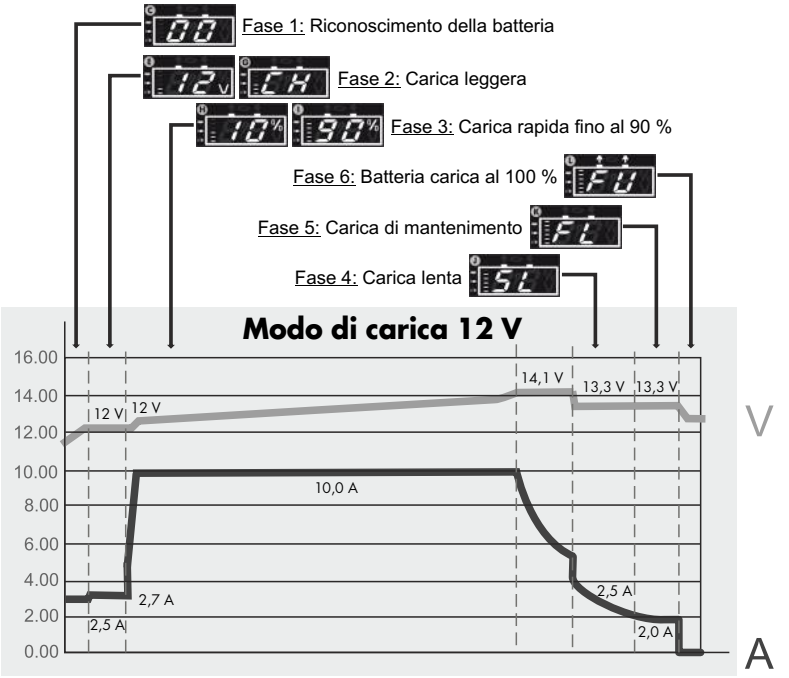


Immagine 4

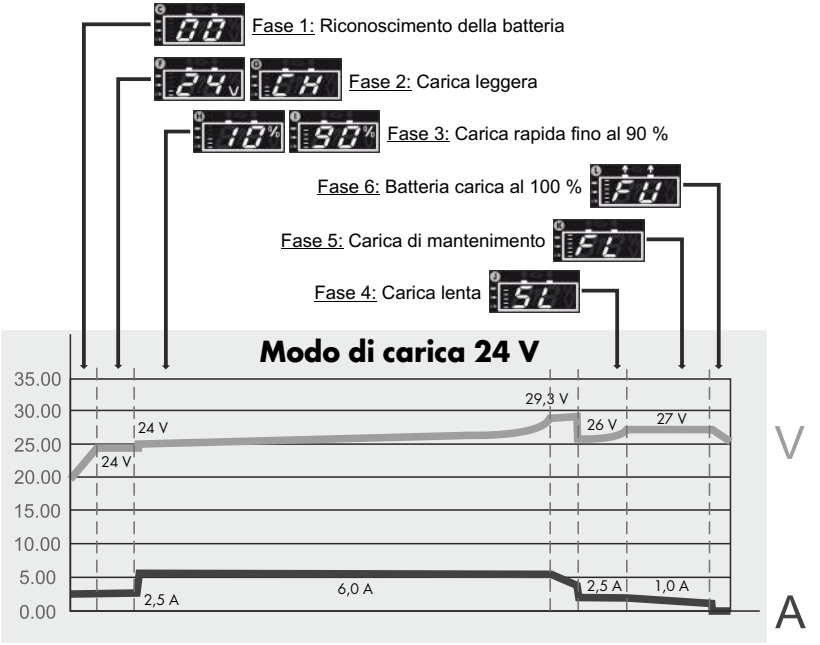


Immagine 5

4.0 USO

4.1 Inizio processo di carica

Passo 1: Preparazione
Il caricabatterie non può ancora essere collegato ad una corrente alternata da 230 V. Accertarsi che ci sia un aerazione sufficiente nei locali e attorno alla batteria!

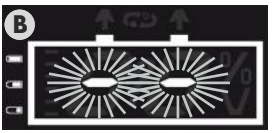
Passo 2: Collegare il morsetto rosso
Collegare prima il morsetto positivo (+) rosso al polo positivo (+) della batteria Vicino al polo della batteria deve essere visibile il segno più (+).

Passo 3: Collegare il morsetto nero
Collegare poi il morsetto negativo (-) nero dal polo negativo (-) della batteria. Vicino al polo della batteria deve essere visibile il segno meno (-).

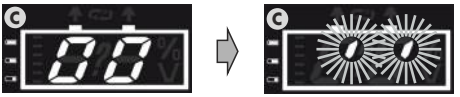
Passo 4: Giusta polarità
Assicurarsi che i morsetti di carica abbiano un buon contatto con i poli della batteria. Se il polo della batteria è sporco deve essere pulito.
Attenzione - pericolo di folgorazione!

A. Se la polarità dei morsetti di carica viene invertita collegando la batteria si interrompe l'alimentazione della batteria. Compare l'indicazione **A** . Il simbolo 9 inizia a lampeggiare.

Passo 5: Pronto per il funzionamento
B. Inserire la spina 5 in una presa a corrente alternata da 230 V. Sul display compare l'indicatore **B** Il caricabatterie è pronto all'uso.



Passo 6: Riconoscimento della batteria e possibili messaggi di errore
C. In questa fase del modo di carica viene individuata la tensione della batteria. Questo modo di riconoscimento può durare alcuni minuti Sul display compare l'indicatore **C** , anche se ogni volta un singolo segmento delle cifre 00 disegna un circolo.



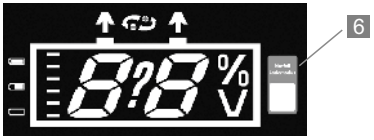
Attenzione!
Se la batteria non è rovinata, individuata la tensione inizia il processo di carica. **(Avanti con il passo 7, pagina 62!)**. Le immagini **C - L a pagina 56 e 57** indicano il normale funzionamento del processo di carica! Se la batteria è difettosa, completamente scarica o si registrano altri malfunzionamenti, a seconda dello stato di carica compariranno i seguenti messaggi: Indicatori **M, N, O, P, Q, R, S, T** - vedi pagg. **60 - 62!**

M. Se il caricabatterie è collegato alla batteria ma non riconosce la tensione il display rimane vuoto. Premendo il tasto Modalità di emergenza 6 potete cercare di attivare il modo di carica manualmente. Se la tensione della batteria entro alcuni minuti sale a oltre 3,5 V il processo di carica continuerà normalmente. Se la tensione rimane al di sotto di tale valore, il processo di carica si interrompe e sul display compare l'indicatore **M**. Si può quindi staccare il caricabatterie dalla batteria e collegarlo nuovamente per escludere che la causa del messaggio di errore fosse un errato collegamento dell'apparecchio alla batteria (vedi punto 1.4 “Breve guida per collegare e scollegare il caricabatterie“ a pag. 52!).

Se l'indicatore sul display rimane vuoto, premendo nuovamente il tasto Modalità di emergenza 6 si può tentare nuovamente di fa partire il processo di carica. Se sul display compare nuovamente l'indicatore **M**, significa che la batteria è stata classificata dal caricabatterie come difettosa. Caricare una batteria difettosa non è più possibile!

Funzioni del tasto modalità d'emergenza
1. In caso di normale funzionamento il tasto modalità di emergenza 6 può essere attivato per terminare immediatamente il processo di carica e quindi l'erogazione di energia.
2. Se il caricabatterie è collegato alla batteria senza che sul display compaiano indicatori, si può attivare il processo di carica premendo manualmente il tasto modalità di emergenza 6 (vedi anche punto **M**, pag. 60).

Se il caricabatterie ha riconosciuto la batteria come difettosa o la batteria è completamente carica, il processo di carica è terminato e premere il tasto modo d'emergenza 6 non darà effetto!.



N. Se una batteria è stata completamente caricata di recente, non è consigliabile ricaricarla. Se una batteria completamente carica viene collegata al caricabatterie il processo di carica non avrà inizio. Sul display compare l'indicatore **N**.

O. Se durante il caricamento la batteria è stata sconnessa dal caricabatterie o salta il circuito di commutazione (per es. quando scivola un morsetto della batteria) l'apparecchio si spegne e sul display compare l'indicatore **O**. Controllare che i morsetti siano ben posizionati!

P. Se l'apparecchio individua una batteria difettosa con elevata resistenza, non inizia il processo di carica. Il problema si riscontra spesso in vecchie batterie. Sul display compare l'indicatore **P**.

Q. Se l'apparecchio individua una batteria con una tensione più elevata di 29,4 V, o se durante il processo di carica il collegamento con la batteria viene interrotto, sul display compare l'indicatore **Q**. Il processo di carica non avrà inizio.

R. Nel caso in cui si verifichi un cortocircuito della batteria o che questo sia causato da un erroneo utilizzo, il processo di carica viene interrotto e sul display compare l'indicatore **R**.

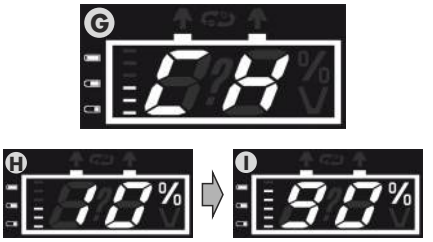
S. La protezione surriscaldamento del caricabatterie fa spegnere l'apparecchio raggiunti gli 85 °C. Lasciar raffreddare il dispositivo e ripetere il caricamento. Assicurarsi della presenza di un'aerazione sufficiente e non coprire l'apparecchio. Evitare i raggi solari e le fonti di calore,

che potrebbero influire sul funzionamento del caricabatterie.

T. Se la batteria ha una tensione tra 1,5 V e 3,5 V, il caricabatterie cerca di aumentare la tensione nel giro di alcuni minuti, in modo da poter poi procedere al normale processo di carica. Se ciò non avviene compare sul display l'indicatore **T** e il processo di carica viene interrotto. Dato che l'apparecchio ha riconosciuto un regolare collegamento alla batteria, altre misure non possono essere eseguite. La batteria è difettosa e non può più essere utilizzata.

Passo 7: Tensione batteria riconosciuta
D, E, F. Riconosciuta dall'apparecchio la tensione della batteria da 6, 12, 24 V, questa viene indicata sul display. Nel caso di una batteria da 12 V compare ad esempio sul display l'indicatore **E**. Viene inoltre indicato lo stato della batteria 8. Dopo aver confermato la tensione inizia il processo di carica.

Passo 8: Processo di carica
G, H, I. Viene indicata brevemente la tensione di carica attuale 2, 12, 24 V. Il caricabatterie comincia il processo di carica e sul display compare per un po' l'indicatore **G**. Raggiunta una carica del 10 % compare l'indicatore **H**, e il modo di carica passa a veloce, finché sul display viene confermato con l'indicatore **I** che la batteria è stata caricata per il 90 %.



Passo 9: Carica lenta
J. Quando la batteria è caricata per il 90 % il caricabatterie passa alla carica lenta. La capacità rimanente della batteria viene caricata con tensione più bassa. Tale modalità viene segnalata sul display con l'indicatore **J** e le barre di carica dello stato della batteria 8.

Passo 10: Carica di mantenimento
K. Se la batteria è quasi piena, il caricabatterie entra in modalità "Carica di mantenimento". La tensione e l'intensità di corrente vengono adattate al processo di carica. Sul display compare l'indicatore **K**.

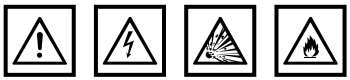
Passo 11: Carica completa
L. La batteria è carica al 100 % quando sul display compare l'indicatore **L**. Il processo termina e la batteria può essere staccata dal caricabatterie. Staccare prima la spina dalla presa. Rimuovere il morsetto negativo (-) nero dal polo negativo (-) della batteria. Poi scollegare il morsetto positivo (+) rosso dal polo positivo (+) della batteria.

4.2 Ricerca guasti

Errore / anomalia	Possibili cause	Soluzione, rimedio
Il caricabatterie è collegato alla rete. Non compare nessun indicatore sul display e il processo di carica non procede.	Nessun allacciamento alla corrente alternata da 230 V.	Controllare il fusibile del cavo di alimentazione, e assicurarsi che il caricabatterie sia collegato a una presa a corrente alternata da 230 V.
	Il caricabatterie è difettoso.	Rivolgersi a personale specializzato.
La batteria è collegata al caricabatterie e l'apparecchio è acceso. Il processo di carica non ha inizio.	La batteria è completamente scarica.	Premere il tasto 6 "Modalità di emergenza" inizierà quindi manualmente il processo di carica.
	Il caricabatterie non riconosce la tensione della batteria.	
Il display a LED indica dei simboli che non sono descritti nelle istruzioni.	Potrebbe essersi verificato un errore di software.	Sconnettere il caricabatterie e ripetere la procedura di carica.
	Il caricabatterie è difettoso.	Rivolgersi a personale specializzato.
Indicatore display	La tensione della batteria non viene riconosciuta dal caricabatterie.	Premere il tasto 6 "Modalità di emergenza", per iniziare manualmente il processo di carica.
Indicatore display	La batteria è stata scollegata dal caricabatterie durante il processo di carica:è saltato il circuito di commutazione	Controllare che i morsetti siano collegati correttamente.
Indicatore display	Il caricabatterie riconosce una batteria difettosa con una resistenza elevata.	Non è possibile caricare la batteria.
Indicatore display	Il caricabatterie riconosce una batteria con tensione superiore a 29,4 V.	Non è possibile caricare la batteria.
Indicatore display	Si è verificato un cortocircuito.	Verificare la batteria. Attenersi alle indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso.
Indicatore display	La protezione surriscaldamento spegne il caricabatterie raggiunti gli 85 °C.	Lasciar raffreddare il caricabatterie e ripetere l'operazione.
Indicatore display	La tensione di una batteria da 12 V o da 24 V è inferiore a 3,5 V.	Non è possibile caricare la batteria. La batteria è difettosa!

5.0 MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

5.1 Pulizia, manutenzione e conservazione



5.1.1 **Attenzione!** Spegnere il caricabatterie (tasto 6) e scollegare la corrente alternata a 230 V, prima di pulire l'apparecchio!
5.1.2 Pulire il caricabatterie con un panno asciutto. Non utilizzare liquidi o detergenti aggressivi, per non causare scolorimenti o danneggiamenti alla superficie dell'apparecchio e non compromettere il funzionamento del caricabatterie! Impedire che liquidi penetrino nell'apparecchio! Non immergere l'apparecchio in acqua o altri liquidi! Utilizzare l'apparecchio solo se asciutto.
5.1.3 Conservare il caricabatterie in un luogo asciutto! L'umidità può danneggiare il sistema elettronico del caricabatterie.
5.1.4 Non sottoporre il caricabatterie ad oscillazioni di temperatura! La condensa può danneggiare il sistema elettronico.
5.1.5 Per conservare il caricabatterie lasciare il cavo staccato nello scomparto apposito 3 del caricabatterie, per evitare danni. Fissare i morsetti della batteria agli appositi dispositivi a sinistra 1 o a destra 4 dello scomparto (vedi pag. 56, immagine 1).

6.0 DATI TECNICI

Descrizione dell'apparecchio:	Caricabatterie LP 10.0
Articolo numero:	97100
Dimensioni:	ca. 270 x 150 x 190 mm (L x L x A mm)
Peso:	ca. 2,3 kg
Display:	indicatore LED
Tensione d'ingresso:	230 V ~ 50 Hz 2 A (V = volt, Hz = hertz, oscillazioni al secondo)
Tensione d'uscita / Corrente d'uscita:	6 V / 10 A, 12 V / 10 A, 24 V / 6 A DC (A = ampere, DC = corrente continua
Efficienza:	› 80 %
Tipi di batteria:	6 V / 12 V / 24 V batterie al piombo acido ▪ batterie al piombo acido ▪ batterie al piombo gel ▪ batterie in tessuto non tessuto / AGM ▪ batterie VRLA ▪ batterie al piombo acido senza manutenzione
Capacità della batteria:	1,2 - 225 Ah (ampere-ora)
Temperatura di lavoro:	0 °C - 50 °C (Celsius)
Linea caratteristica di carica:	IOIUOUOIUOa
Classe IP (tipo di protezione):	IP65, resistente all'acqua.
⧈ CE	Classe di isolamento II Il dispositivo è conforme alle direttive CE ▪ direttiva sulla bassa tensione (2006/95/CE) ▪ direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (2004/108/CE)

7.0 SMALTIMENTO

7.1.1 Lo smaltimento e il riciclaggio del caricabatterie devono avvenire secondo le norme vigenti. Contattare l'amministrazione comunale o un'azienda specializzata in caso di dubbi. Smaltire il caricabatterie secondo la direttiva sulla rottamazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2002/96/CE-RAEE.

7.1.2 Per lo smaltimento delle batterie al piombo acido attenersi alle indicazioni del produttore e alle norme vigenti! Contattare l'amministrazione comunale o un'azienda specializzata in caso di dubbi.
7.1.3 Per lo smaltimento della confezione attenersi alle norme relative allo smaltimento dei rifiuti.

8.0 GARANZIA E ASSISTENZA

In caso di danni, riparazioni o altri problemi del prodotto recarsi al punto vendita dove è stato acquistato o rivolgersi a personale qualificato.

Le condizioni generali di garanzia si riferiscono ai difetti legati alla produzione e ai materiali. In caso di prodotto difettoso, riportarlo al punto vendita in cui è stato acquistato.

Per una veloce elaborazione del suo reclamo saranno necessari:
- copia dello scontrino con la data d'acquisto
- motivo del reclamo (descrizione del guasto).

ZOZNAM

1.0 ÚVOD

1.1 Čo znamenajú tieto symboly? 67
1.2 Spôsob činnosti nabíjačky 67
1.3 Použitie podľa predpisov 67
1.4 Pripojenie a odpojenie nabíjačky LP 10.0 68
1.5 Špecifiká výbavy nabíjačky LP 10.0 68

2.0 BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

2.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny 68
2.2 Bezpečnostné pokyny pre nabíjačku LP 10.0 69
2.3 Bezpečnostné pokyny pre nabíjanie vo vozidlách a člnoch 70
2.4 Bezpečnostné pokyny pre akumulátory / batérie 71

3.0 POPIS PRODUKTU

3.1 Obsah 71
3.2 Prehľad o produkte 72
3.3 LED displej a symboly 72
3.4 Čo znamenajú rôzne údaje na LED displeji? 72
3.5 Diagram 6-stupňového nabíjacieho režimu pre nabíjanie 6, 12 a 24 V batérií 74

4.0 OBSLUHA

4.1 Spustenie nabíjania 76
4.2 Vyhľadávanie chýb 79

5.0 ÚDRŽBA A OŠETROVANIE

5.1 Čistenie, údržba a skladovanie 80

6.0 TECHNICKÉ ÚDAJE 80

7.0 LIKVIDÁCIA 81

8.0 ZÁRUKA A SERVIS 81

1.0 ÚVOD

Vážená zákazníčka,
vážený zákazník,

blahoželáme Vám, že ste si kúpili novú „nabíjačku PL 10.0" a ďakujeme Vám za prejavenú dôveru.
V záujme zabezpečenia optimálnej funkcie požadovaného výkonu a bezpečnosti Vašej nabíjačky Vás prosíme, aby ste si najskôr prečítali návod na obsluhu. Keď budete tieto pokyny rešpektovať, prístroj Vám bude slúžiť k Vašej spokojnosti.

1.1 Čo znamenajú tieto symboly?

Prečítajte si návod na obsluhu!

Pozor - nebezpečenstvo! Dodržiavajte bezpečnostné a varovné pokyny!

Varovanie pred nebezpečným elektrickým napätím! Nebezpečenstvo ohrozenia života!

Nebezpečenstvo explózie! Varovanie pred výbušnými látkami!

Nebezpečenstvo vzniku požiaru! Varovanie pred horľavými látkami!

Prístroj, batérie a obal zlikvidujte ekologickým spôsobom!

Prístroj je konformný so smernicou 2004/108/ES

Prístroje s ochrannou izoláciou ochrannej kategórie II

Ďalšie vysvetlivky k symbolom, jednotkám a skratkám nájdete na strane 80.

1.2 Spôsob činnosti nabíjačky

Nabíjačka LP 10.0 riadená mikroprocesorom umožňuje vďaka inteligentnému 6-stupňovému režimu nabíjania olovených akumulátorov/batérií automatické, rýchle a šetrné nabitie. Po identifikácii príslušného typu batérie môžete na LED displeji sledovať aktuálny stav nabitia oloveného akumulátora počas nabíjania. Dodatočný aktivačný program zabezpečí reaktiváciu veľmi vybitých akumulátorov. Životnosť batérie sa môže vďaka šetrnému nabíjaniu predĺžiť.

1.3 Použitie podľa predpisov

Nabíjačka LP 10.0 je určená výlučne na nabíjanie a udržiavacie nabíjanie olovených akumulátorov s kyselinou s napätím 6, 12 a 24 V (volt).

Pomocou tejto nabíjačky je možné nabíjať nasledovné typy olovených akumulátorov:

- Olovené akumulátory s kyselinou (otvorené systémy, mokré)
- Bezúdržbové olovené akumulátory s kyselinou
- Akumulátory typu VRLA (olovené akumulátory s kyselinou a pretlakovým ventilom)
- Oloveno-gélové akumulátory (gélovitý elektrolyt)
- Akumulátory s rúnom / akumulátory typu AGM (elektrolyt v sklotextile)

Okrem hore uvedených typov akumulátorov sa nesmú nabíjať žiadne iné typy akumulátorov! Každé iné použitie alebo vykonaná zmena na nabíjačke LP 10.0 sa považuje za použitie v rozpore s predpismi uvedenými v návode a takéto použitie môže byť životu nebezpečné! Nabíjačka je určená výlučne na súkromné použitie.

1.4 Pripojenie a odpojenie nabíjačky LP 10.0

Pripojenie nabíjačky

- Najskôr pripojte kladnú (+) červenú nabíjaciu svorku na kladný (+) pól batérie.
- Potom pripojte zápornú (-) čiernu nabíjaciu svorku na záporný (-) pól batérie.
- Zástrčku 5 teraz zapojte do vhodnej 230 V zásuvky so striedavým prúdom.

Odpojenie nabíjačky

- Zo siete odpojte **najskôr** sieťový kábel.
- Potom odpojte zápornú (-) čiernu nabíjaciu svorku zo záporného (-) pólu batérie.
- Potom odpojte kladnú (+) červenú nabíjaciu svorku z kladného (+) pólu batérie.

1.5 Špecifické znaky výbavy nabíjačky LP 10.0

- Nabíjačka pre všetky bežné 6, 12 a 24 V automobilové batérie (funkcia Auto-Select / automatická identifikácia batérie)
- maximálny nabíjací prúd 10 A
- S mikroprocesorom
- Inteligentný 6-stupňový režim nabíjania (charakteristika IOIUOUOIUOa)
- Batériu nie je potrebné vybrať (tu venujte pozornosť bodom 2.3 na strane 70 a 71!)
- Automatické prispôsobenie línie nabíjania. Plnoautomatická funkcia nabíjania, diagnostiky, ochrany a údržby batérie
- S displejom (stav nabitia, napätie batérie a chybové hlásenia)
- Zobrazenie stavu nabitia batérie v percentách a graficky. Držiak na svorky a praktická priehradka na uloženie kábla

2.0 BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

2.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

Varovanie!
Prečítajte si všetky pokyny! Nerešpektovaním bezpečnostných pokynov môže dôjsť k majetkovým škodám, k zraneniu alebo usmrteniu osôb! Tento návod si odložte. Tento návod na použitie si odložte, a ak prístroj odovzdáte tretej osobe, priložte jej aj tento návod. Návod odložte tak, aby bol prístupný aj iným osobám. Návod na použitie je súčasťou prístroja.

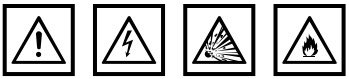
2.1.1 Nabíjačku odkladajte mimo dosahu detí! Deti nie sú schopné zhodnotiť alebo rozoznať nebezpečenstvá vyplývajúce z manipulácie s elektrickými prístrojmi. Nabíjačka sa nesmie dostať do rúk deťom, odkladajte ju mimo dosahu detí. Deti by mohli drobné časti prehltnúť a mohli by sa zadusiť. Deti by sa mohli pri manipulácii s nabíjačkou zraniť. Obalový materiál taktiež odkladajte mimo dosahu detí.

2.1.2 Návod majte uschovaný počas celej doby používania produktu.

2.1.3 Tento prístroj nesmú používať osoby (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, senzorickými alebo duševnými schopnosťami alebo nedostatočnými skúsenosťami a / alebo nedostatočnými vedomosťami, pokiaľ nemajú zabezpečený dozor osobou zodpovednou za ich bezpečnosť, alebo neboli poučené, ako treba prístroj používať.

2.1.4 Nabíjačku nepoužívajte na napájanie elektrických prístrojov, vozidiel alebo iných cudzích prístrojov.
2.1.5 Pri manipulácii s olovenými akumulátormi noste vždy ochranné okuliare, ochranné rukavice a zapnutý odev, ktorý Vám musí zakrývať celé telo.
2.1.6 **Varovanie!** Nenabíjajte poškodené, nenabíjateľné, alebo zamrznuté akumulátory / batérie, alebo batérie so suchými článkami!
2.1.7 Ak by ste mali pochybnosti ohľadom obsluhy alebo spôsobu práce s nabíjačkou, obráťte sa na kvalifikovaný personál.
2.1.8 Elektrická nabíjačka nesmie byť uložená na vlhkom mieste. Prístroj nevystavujte dažďu, prachu, priamemu slnečnému svetlu alebo striekajúcej vode.
2.1.9 Prístroj sa počas nabíjania zohrieva. Nabíjačku vždy uložte na bezpečné a dobre vetrané miesto, na ktorom sa nenachádzajú horľavé predmety.
2.1.10 Pri práci s nabíjačkou a batériou nenoste žiadne kovové ozdoby. Mohli by ste sa popáliť!
2.1.11 Nabíjačku počas nabíjania pravidelne kontrolujte!

2.2 Bezpečnostné pokyny pre nabíjačku LP 10.0

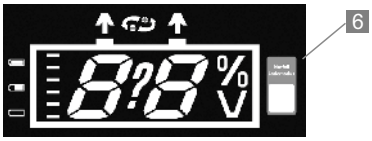


2.2.1 **Pozor - nebezpečenstvo zranenia!** Nabíjačku skladujte na bezpečnom mieste. Nabíjačku nevystavujte olejom, tukom, vlhkosti, dažďu, alebo iným nepriaznivým podmienkam. Na nabíjačku nesmie tiecť alebo kvapkať voda ani iné kvapaliny. Voda vniknutá do nabíjačky spôsobí elektrický skrat a môže ju poškodiť.
2.2.2 Nabíjačku nevystavujte priamemu slnečnému svetlu - nabíjačka by sa mohla prehriať!
2.2.3 Prípojný kábel a káble so svorkami uložte tak, aby sa na nich nikto nepotkol, a aby sa káble nepoškodili napr. na ostrých hranách predmetov!
2.2.4 Nabíjačku použite len vtedy, keď nevykazuje poškodenie a bezchybne funguje!
2.2.5 Nabíjačku smie opraviť len kvalifikovaný elektrikár / kvalifikovaný odborný personál.
2.2.6 Prístroj nerozoberajte, neopravujte, ani nevykonávajte na ňom žiadne zmeny.
2.2.7 Ak sa prístroj používa v interiéri, miestnosť musí byť dostatočne vetraná. Nabíjačku neklaďte počas nabíjania na batériu / akumulátor!
2.2.8 Nabíjačku položte tak, aby mala bezpečnú stabilitu. Prípojný kábel uložte tak, aby Vám počas nabíjania neprekážal. Káble neveďte ponad horúce povrchy!

2.2.9 **Pozor - životu ebezpečné!** Počas nabíjania nerobte nič s otvoreným ohňom, ani nevykonávajte činnosti, pri ktorých vznikajú iskry! Počas nabíjania batérie / akumulátora sa v jej okolí zhromažďujú výbušné plyny, ktoré môžu explodovať.
2.2.10 Nabíjačku nepoužite, ak táto spadla na zem, alebo bola inak poškodená. Nechajte ju skontrolovať alebo opraviť kvalifikovaným elektrikárom!
2.2.11 Nepoužívajte žiadne iné káble ani iné časti príslušenstva. Nabíjacie káble so svorkami nepredlžujte!
2.2.12 Nabíjačka a svorky nesmú navlhnúť. Svorky nikdy nepripájajte na batériu vlhkými rukami a / alebo obidvomi rukami súčasne!
2.2.13 Počas nabíjania musí byť okolo nabíjačky dostatok voľného priestoru, aby bola zabezpečená dostatočná cirkulácia vzduchu. Nabíjačku počas nabíjania ničím nezakrývajte!

2.2.14 Keď je nabíjačka pripojená na striedavý prúd, nedotýkajte sa pólov batérie, svoriek alebo prípojných krúžkov!
2.2.15 Ak idete štartovať vozidlo, predtým z neho odpojte svorky a nabíjačku! Nabíjačku po ukončení nabíjania vždy odpojte zo siete!
2.2.16 Nabíjačku neprenášajte za kábel, za kábel ani neťahajte. Pri odpájaní nabíjačky zo siete neťahajte za kábel, ale za zástrčku!
2.2.17 Na prevádzku nabíjačky je potrebné vstupné napätie 230 V / striedavý prúd.
2.2.18 Do nabíjačky nesmie vniknúť voda ani iné kvapaliny! Prístroj neponárajte do kvapalín! Nabíjačku môžete použiť len v suchom stave.
2.2.19 Poškodenú batériu nenabíjajte! Poškodená batéria vykazuje tieto znaky:
- Tepelné alebo mechanické deformácie plášťa batérie alebo jej častí
- Deficit kvapaliny v článkoch
- Vytekanie kvapaliny z batérie
- Zápach plynu hlavne v okolí batérie

2.2.20 **Upozornenie!** Ak cítite únik plynu, hrozí explózia! Okamžite zabezpečte efektívne vetranie miestnosti! Nabíjačku nevypnite a svorky z batérie neodstraňujte!
2.2.21 Olovenú batériu s kyselinou nenakláňajte a nedvíhajte nad hlavu! Mohli by ste sa poleptať!
2.2.22 Nabíjajte len olovené batérie s kyselinou! Nenabíjateľné batérie a iné druhy batérií sa pomocou nabíjačky LP 10.0 nesmú nabíjať.
2.2.23 Núdzový režim! Príslušný prevádzkový režim nabíjačky je možné manuálne zastaviť stlačením tlačidla 6.



2.3 Bezpečnostné pokyny pre nabíjanie vo vozidlách a člnoch

2.3.1 Vozidlo pred nabitím batérie zabezpečte proti samovoľnému pohybu.
Pozor – nebezpečenstvo zranenia a nebezpečenstvo vzniku vecných škôd! Na vozidle vždy zatiahnite ručnú brzdu a zaraďte rýchlostný stupeň! Pri vozidlách s automatickou prevodovkou musí byť páka zaradená v "polohe P" a musí byť zatiahnutá ručná brzda!
2.3.2 Počas nabíjania nesmie mať v rovnakej miestnosti žiadne iné auto spustený motor, ani nesmie štartovať!
2.3.3 Batériu nikdy nenabíjajte v člne, ale túto z člna vždy vyberte!
2.3.4 Ak sa auto nachádza na zdviháku, na zdvíhacej plošine, alebo na niečom podobnom, dodržiavajte bezpečnostné predpisy!
2.3.5 Nabíjačka nesmie byť vo vozidle namontovaná permanentne!

2.3.6 **Pozor!** Nebezpečenstvo elektrického napätia v blízkosti zapaľovacích cievok, rozdeľovača, zapaľovacích káblov, sviečok a elektrických dielov vo vozidle!
2.3.7 Rešpektujte bezpečnostné pokyny a príručku výrobcu automobilu!
2.3.8 Nabíjačku používajte len v bezpečnom prostredí! Váš odev, vlasy, končatiny a nabíjačku udržujte v odstupe od pohyblivých a horúcich častí motora a vozidla!
2.3.9 Nabíjačku nevystavujte vibráciam, tlaku, ani iným mechanickým vplyvom, tieto faktory majú na nabíjačku negatívny vplyv!
2.3.10 **Nebezpečenstvo skratu!** Batériové svorky nabíjačky vzájomne nespájajte!
2.3.11 Ak je potrebné batériu z vozidla vybrať, bezpodmienečne sa riaďte pokynmi uvedenými v príručke výrobcu automobilu!

2.3.12 Ak nabíjačka nefunguje správne, je poškodená, alebo je poškodená batéria, nabíjačku ihneď odpojte zo siete striedavého prúdu 230 V!
2.3.13 Keď nabíjačku nepoužívate, odpojte ju zo siete striedavého prúdu 230 V!
2.3.14 Počas nabíjania batérie, do batérie vo všeobecnosti nelejte žiadne tekutiny!

2.4 Bezpečnostné pokyny pre akumulátory / batérie

2.4.1 Pri manipulácii s olovenými akumulátormi noste vždy ochranné okuliare, ochranné rukavice a zapnutý odev, zakrývajúci celé Vaše telo!

2.4.2 Agresívnej kyseliny nachádzajúcej sa v batérii sa nedotýkajte! Ak sa Vám dostane kyselina priamo na telo, postihnuté miesto si okamžite vypláchnite pod tečúcou vodou a vyhľadajte lekára! Ak sa kyselina dostane do očí, oči si po dobu niekoľkých minút ihneď vypláchnite pod tečúcou a čistou vodou. Taktiež vyhľadajte lekára, alebo urgentný príjem v nemocnici!
2.4.3 Keď potrebujete batériu nabiť mimo vozidla, vypnite zapaľovanie a všetky spotrebiče nachádzajúce sa vo vozidle! Od batérie najskôr odpojte záporný kábel (čierny kábel). Riaďte sa bezpečnostnými pokynmi uvedenými v príručke výrobcu automobilu!
2.4.4 Rešpektujte aplikačné a bezpečnostné pokyny výrobcu batérie!

2.4.5 Batériu pred nabitím skontrolujte, všímajte si prípadne poškodenia! Poškodené batérie sa nesmú nabíjať! Olovené batérie s kyselinou a vetracím otvorom najskôr skontrolujte, či sú dostatočne naplnené elektrolytom. Ak je hladina kvapaliny príliš nízko, články doplňte destilovanou vodou až po vyznačenú značku určenú výrobcom batérie.
Upozornenie - bezpodmienečne noste ochranný odev!
2.4.6 Pred nabíjaním batérie vyčistite póly!
Upozornenie - nebezpečenstvo zasiahnutia elektrickým prúdom!
2.4.7 Nabíjací čas príslušného akumulátora / batérie závisí od kapacity akumulátora.

3.0 POPIS PRODUKTU

3.1 Obsah

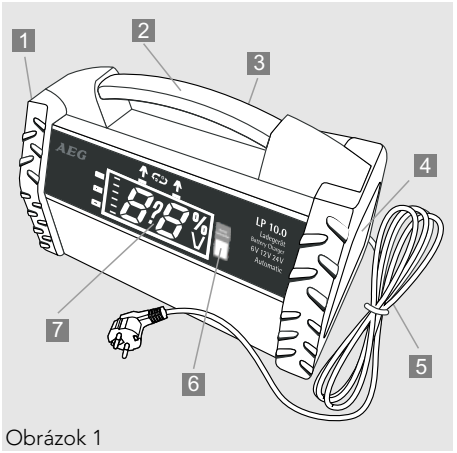
1 Nabíjačka LP 10.0
1 Návod na obsluhu

Ihneď po vybalení skontrolujte všetky diely, či nie sú poškodené a či sú kompletné!

Ak je nabíjačka poškodená, alebo ak chýba návod na obsluhu, nabíjačku nepoužite!

Obrázky sa môžu od produktu čiastočne líšiť. Zmeny slúžiace technickému pokroku vyhradené. Dekorácia nie je priložená.

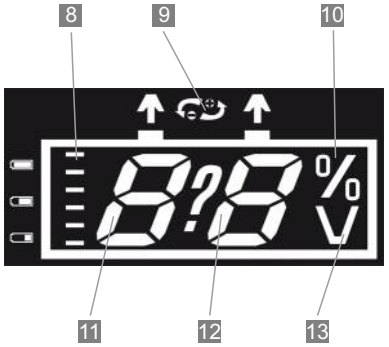
3.2 Prehľad o produkte



Obrázok 1

1 Ľavá priehradka so zariadením pre upevnenie svoriek
2 Rukoväť
3 Odkladacia priehradka na zadnej strane prístroja pre sieťový kábel a prípojné káble
4 Pravá priehradka so zariadením pre upevnenie svoriek
5 Sieťový kábel so zástrčkou
6 Tlačidlo „Núdzový režim" pre manuálny štart a zastavenie nabíjania
7 LED displej

3.3 LED displej a symboly

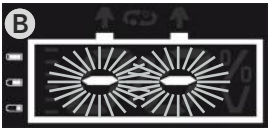


Obrázok 2

8 Zobrazenie stavu batérie
9 Chybové hlásenie, nesprávna polarita svoriek
10 Jednotka % (percentá) stavu dosiahnutej kapacity nabitia
11 Ľavé zobrazenie segmentu
12 Pravé zobrazenie segmentu
13 Jednotka V (volt)

3.4 Čo znamenajú rôzne údaje na LED displeji?

A. Nesprávna polarita prípojných svoriek. Symbol plus / mínus 9 bliká.



B. Nabíjačka je pripravená na použitie. Obidve čiarky blikajú.

C. Segmenty obiehajú v kruhu. Automatická identifikácia batérie môže trvať až 5 minút.

D. Napätie batérie 6 V bolo nabíjačkou zistené automaticky.

E. Napätie batérie 12 V bolo nabíjačkou zistené automaticky.

F. Napätie batérie 24 V bolo nabíjačkou zistené automaticky.

G. Nabíjačka začína nabíjacím režimom. „CH" sa zobrazí na určitý čas.

H. Po zobrazení „CH" nasleduje stav nabitia udaný v percentách.

I. Zobrazenie stavu nabitia v percentách sa zobrazí do 90 %.

J. Nabíjačka prepne na pomalšie nabíjanie.

K. Nabíjačka prepne do režimu udržiavacieho nabíjania.

L. Batéria je nabitá na 100 %.

M. Nebolo dosiahnuté minimálne napätie batérie pre spustenie nabíjania.

N. Batéria je úplne nabitá. Opätovné nabíjanie batérie nie je možné.

O. Elektrický obvod nie je uzavretý. Káblové spoje sú prerušené.

P. Chybná batéria s vysokým odporom. Batériu nie je možné nabiť.

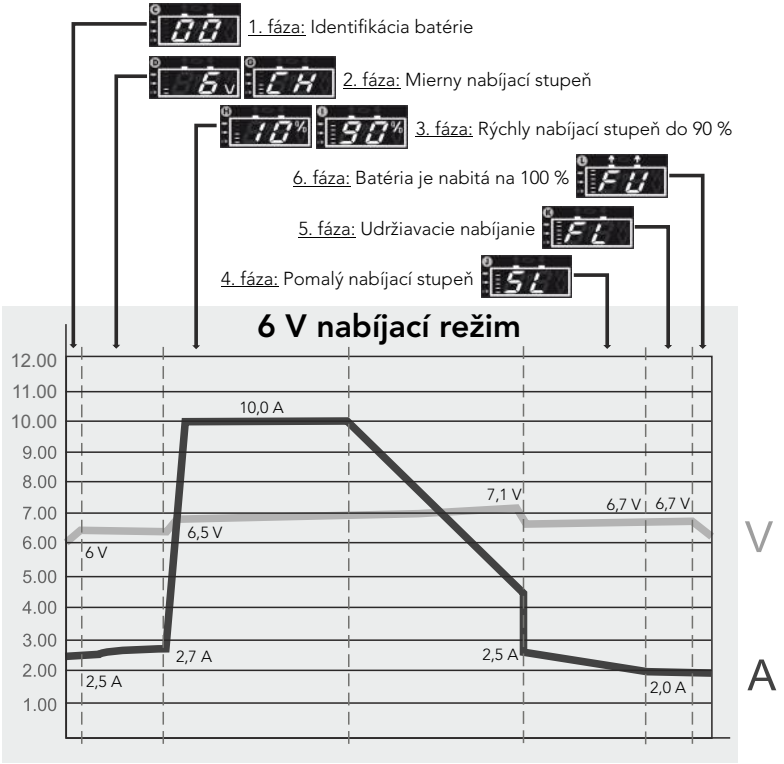
Q. Napätie batérie presahuje 29,4 V, alebo svorky boli odstránené počas nabíjania.

R. Vznikol skrat.

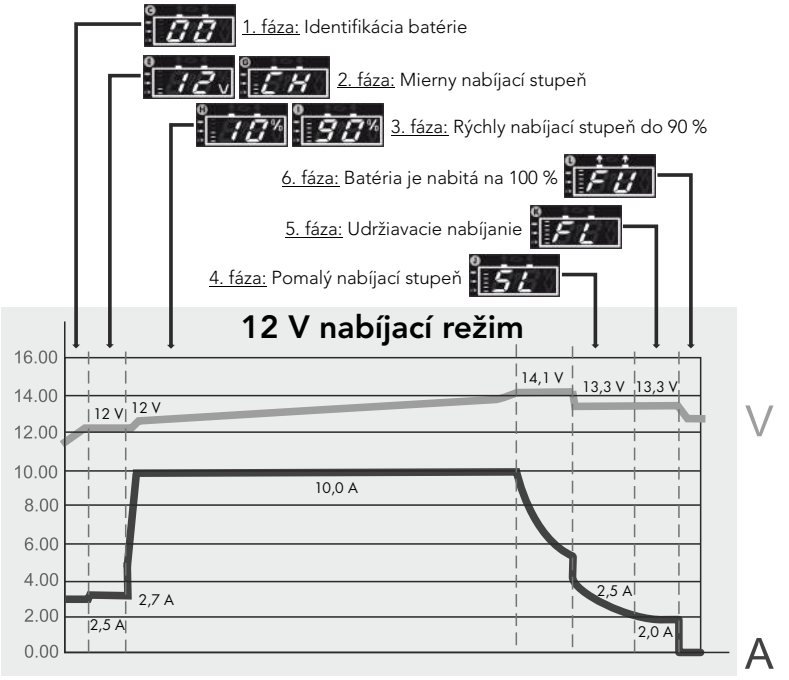
S. Nabíjačka je prehriata. Prístroj vypína pri teplote nad 85 °C.

T. Napätie batérie je 12 a 24 V Batérie s napätím nižším ako 3,5 V. Batéria je poškodená.

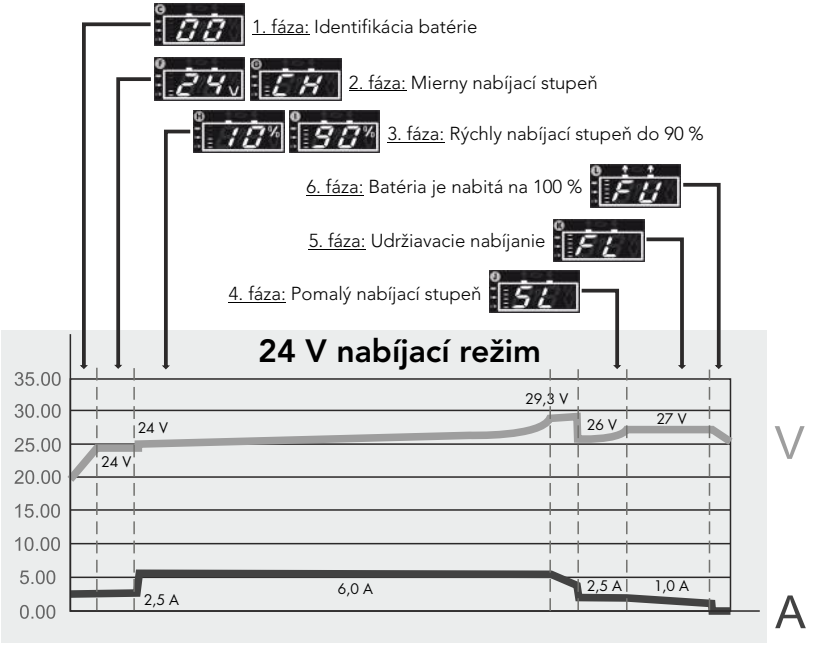
3.5 Diagram 6-stupňového nabíjacieho režimu pre nabíjanie 6, 12 a 24 V batérií



Obrázok 3



Obrázok 4



Obrázok 5

4.0 OBSLUHA

4.1 Spustenie nabíjania

1. krok: Príprava
Nabíjačka sa ešte nesmie pripojiť do elektrickej zásuvky s napätím 230 V a striedavým elektrickým prúdom! Zabezpečte dostatočné vetranie miestnosti a okolia batérie!

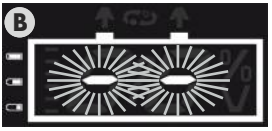
2. krok: Pripojenie červenej svorky
Najskôr pripojte kladnú (+) červenú svorku na kladný (+) pól batérie. Vedľa pólu batérie musí byť viditeľné znamienko plus (+).

3. krok: Pripojenie čiernej svorky
Na záporný pól batérie (-) teraz pripojte zápornú (-) čiernu nabíjaciu svorku. Vedľa pólu batérie musí byť viditeľné znamien ko mínus (-).

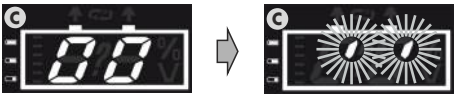
4. krok: Správnosť polarity
Skontrolujte správnosť kontaktu svoriek a správnosť pripojenia svoriek k pólom batérie. Ak by boli póly batérie znečistené, vyčistite ich. **Upozornenie - nebezpečenstvo zasiahnutia elektrickým prúdom!**

A. Ak nebola pri pripojení svoriek na batériu dodržaná polarita, prívod elektrického prúdu do batérie sa preruší. Na displeji sa zobrazí **A**. Symbol 9 začne blikať.

5. krok: Prevádzková pohotovosť
B. Zástrčku 5 teraz zapojte do vhodnej 230 V zásuvky so striedavým prúdom. Na displeji sa objaví zobrazenie **B**. Nabíjačka je pripravená na použitie.



6. krok: Režim na identifikáciu batérie a možné chybové hlásenia
C. V tejto fáze nabíjania sa zisťuje napätie batérie. Táto identifikácia môže trvať niekoľko minút. Na displeji sa zobrazí údaj **C**, pričom sa vždy v kruhu dodatočne pohybuje jednotlivý segment číslic 00.



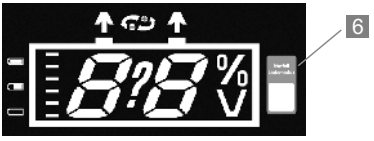
Upozornenie!
Ak batéria nie je poškodená, po zistení jej napätia sa začína proces nabíjania **(pokračovanie v 7. kroku, strana 78!)**. Na obrázkoch **C - L na strane 72 a 73** je znázornený normálny priebeh nabíjania! Ak je batéria poškodená, alebo príliš vybitá, alebo má inú chybu, v závislosti od stavu batérie sa na displeji zobrazia nasledovné hlásenia: Zobrazenia na displeji **M, N, O, P, Q, R, S, T** - pozri **strany 76 - 78!**

M. Ak je nabíjačka na batériu síce pripojená, neregistruje ale žiadne napätie, na displeji sa nezobrazí nič. Stlačením tlačidla núdzového režimu 6 môžete potom skúsiť nabíjanie naštartovať manuálne. Ak sa napätie batérie v priebehu niekoľkých minút zvýši na viac ako 3,5 V, nabíjanie bude pokračovať normálnym spôsobom. Ak napätie zostane pod touto hodnotou, nabíjanie sa preruší a na displeji sa zobrazí údaj **M**. Nabíjačku môžete teraz od batérie odpojiť a znova pripojiť, aby ste vylúčili, že príčinou tohto chybového hlásenia nebolo nesprávne pripojenie nabíjačky na batériu (prečítajte si bod 1.4 „Krátky návod na pripojenie a odpojenie nabíjačky" na strane 68!).

Ak sa na displeji ale znova nič neobjaví, stlačením tlačidla núdzového režimu 6 môžete znova skúsiť nabíjanie naštartovať manuálne. Ak sa na displeji potom znova objaví **M**, to znamená, že nabíjačka identifikovala batériu ako poškodenú. Poškodenú batériu už nie je možné nabiť!

Funkcie tlačidla núdzového režimu:
1. V normálnom režime je možné stlačiť tlačidlo núdzového režimu 6, a tým ihneď ukončiť nabíjanie a prívod energie do batérie.
2. Ak je nabíjačka pripojená na batériu a na displeji sa nič nezobrazí, nabíjanie je možné naštartovať manuálne stlačením tlačidla núdzového režimu 6 (pozri tiež bod **M**, strana 76).

Ak nabíjačka identifikuje batériu ako poškodenú, alebo je batéria už plne nabitá, nabíjanie sa v obidvoch prípadoch už ukončilo a stlačenie tlačidla núdzového režimu 6 už nie je účinné!



N. Ak bola batéria nabitá na plný stav len nedávno, nie je vhodné nabiť ju znova. Ak sa na nabíjačku pripojí úplne nabitá batéria, nabíjanie sa nezačne. Na displeji sa zobrazí údaj **N**.

O. Ak bola batéria počas nabíjania z nabíjačky odpojená, alebo nie je uzavretý spínací obvod (napr. v dôsledku zošmyknutia sa svorky), tak nabíjačka preruší nabíjanie a na displeji sa objaví údaj **O**. Skontrolujte správnosť dosadnutia svoriek!

P. Ak nabíjačka identifikuje batériu ako poškodenú s vysokým odporom, nabíjanie sa nezačne. Tento problém sa často vyskytuje pri nabíjaní starých batérií. Na displeji sa zobrazí údaj **P**.

Q. Ak prístroj zistí v batérii vyššie napätie ako 29,4 V, alebo sa počas nabíjania preruší spojenie z nabíjačky do batérie, na displeji sa zobrazí údaj **Q**. Nabíjanie sa nezačne.

R. Ak batéria spôsobuje skrat, alebo skrat vzniká nesprávnou aplikáciou, nabíjanie sa preruší a na displeji sa zobrazí údaj **R**.

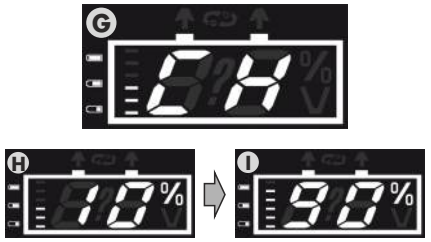
S. Ochrana chrániaca nabíjačku proti prehriatiu túto vypne po prekročení teploty 85 °C. Nabíjačku nechajte vychladnúť a nabíjanie zopakujte. Zabezpečte dostatočné vetranie prístroja a prístroj nezakrývajte. Nabíjačku

nevystavujte slnečnému žiareniu a vysokej teplote, obidva faktory pôsobia na nabíjačku negatívne.

T. Ak je napätie batérie medzi 1,5 a 3,5 V, nabíjačka sa pokúsi napätie v priebehu niekoľkých minút zvýšiť tak, aby mohlo prebehnúť normálne nabíjanie automaticky. Ak sa toto nepodarí, na displeji sa objaví **T** a nabíjanie sa preruší. Keďže nabíjačka identifikovala štandardné pripojenie k batérii, nie je potrebné robiť už žiadne iné opatrenia. Batéria je poškodená a viac sa nedá nabiť.

7. krok: Napätie batérie zistené
D, E, F. Ak nabíjačka zistí 6, 12 alebo 24 V napätie batérie, toto sa zobrazí na displeji. V prípade 12 V batérie sa na displeji napríklad na chvíľu zobrazí **E** . Dodatočne sa zobrazí stav batérie 8. Po tomto potvrdení sa začne nabíjanie batérie.

8. krok: Nabíjanie
G, H, I. Na chvíľu sa zobrazí aktuálne napätie batérie 6, 12 alebo 24 V. Nabíjačka začína nabíjať a na displeji sa zobrazí na určitý čas **G** . Pri dosiahnutí 10 %-ného stavu sa na displeji zobrazí **H** a nabíjanie teraz prebehne rýchlejšie, toto sa na displeji potvrdí znakom **I** , čo znamená nabite batérie na 90 %.



9. Krok: Spomalené nabíjanie
J. Keď je batéria nabitá na 90 %, nabíjačka prepne na spomalený režim. Chýbajúca kapacita sa teraz doplní šetrne pri nižšom napätí. Tento režim sa na displeji zobrazí znakom **J** a stav batérie sa zobrazí pomocou 8.

10. krok: Udržiavacie nabíjanie
K. Keď je batéria už takmer nabitá, nabíjačka zaktivuje „režim udržiavacieho“ nabíjania. Pritom sa napätie a intenzita prúdu prispôsobí procesu nabíjania. Na displeji sa zobrazí **K** .

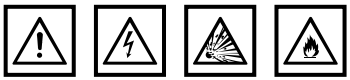
11. krok: Ukončenie nabíjania
L. Keď je batéria nabitá na 100 % na displeji sa zobrazí **L** . Nabíjanie sa ukončí a batéria sa môže od nabíjačky odpojiť. Najskôr vytiahnite sieťový kábel zo zásuvky. Potom odpojte zápornú (-) čiernu svorku zo záporného (-) pólu batérie. Nakoniec odpojte kladnú (+) červenú svorku z kladného (+) pólu batérie.

4.2 Vyhľadávanie chýb

Chyba/porucha	Možné príčiny	Riešenia, odstránenie nedostatkov
Nabíjačka je pripojená na sieť. Na displeji sa nezobrazí nič a nabíjanie sa nezačne.	K dispozícii nie je elektrická zásuvka s 230 V a striedavým prúdom.	Skontrolujte poistky sieťovej zásuvky a zabezpečte pripojenie nabíjačky do zásuvky s 230 V a so striedavým prúdom.
	Nabíjačka je poškodená.	Obráťte sa na kvalifikovaný odborný personál.
Batéria je pripojená na nabíjačku a nabíjačka je zapnutá. Nabíjanie sa nespustilo.	Batéria je veľmi vybitá.	Stlačte tlačidlo 6 "Núdzový režim", tým sa zaktivuje manuálne nabíjan 6
	Nabíjačka nemôže identifikovať napätie batérie.	
Na LED displeji sú zobrazené symboly, ktoré nie sú uvedené v návode na obsluhu.	Je možné, že vznikla softvérová chyba.	Nabíjačku odpojte zo siete a postup zopakujte.
	Nabíjačka je poškodená.	Obráťte sa na kvalifikovaný odborný personál.
Údaj na displeji	Nabíjačka neidentifikovala napätie batérie.	Stlačte tlačidlo 6 „Núdzový režim" a naštartujte manuálne nabíjanie.
Údaj na displeji	Batéria bola od nabíjačky odpojená počas nabíjania: otvorený okruh	Skontrolujte správnosť upevnenia svoriek.
Údaj na displeji	Nabíjačka identifikuje poškodenú batériu s vysokým odporom.	Batériu nie je možné nabiť.
Údaj na displeji	Nabíjačka identifikuje vyššie napätie batérie ako 29,4 V.	Batériu nie je možné nabiť.
Údaj na displeji	Vznikol skrat.	Skontrolujte batériu. Rešpektujte aplikačné pokyny uvedené v návode na obsluhu.
Údaj na displeji	Ochrana proti prehriatiu odpojila nabíjačku po dosiahnutí teploty 85 °C.	Nabíjačku nechajte vychladnúť a postup zopakujte.
Údaj na displeji	Napätie 12 V alebo 24 V batérie je nižšie ako 3,5 V.	Batériu nie je možné nabiť. Batéria je poškodená!

5.0 ÚDRŽBA A OŠETROVANIE

5.1 Čistenie, údržba a skladovanie



5.1.1 **Pozor!** Nabíjačku pred čistením vypnite (tlačidlo 6) a odpojte zo siete (230 V, striedavý prúd), potom ju môžete vyčistiť!

5.1.2 Nabíjačku čistite suchou handričkou. Na čistenie nepoužívajte žiadne tekutiny, alebo drsné čistiace prostriedky. Povrch nabíjačky by mohol pustiť farbu, alebo by sa mohol poškodiť! Do nabíjačky sa nesmie dostať žiadna kvapalina! Prístroj neponárajte do kvapalín! Nabíjačku môžete použiť len v suchom stave.

5.1.3 Nabíjačku skladujte len v suchom prostredí! Vlhkosť môže poškodiť elektroniku nabíjačky!

5.1.4 Nabíjačku nevystavujte extrémne sa meniacim teplotám! Kondenzát, ktorý následkom toho vznikne, môže poškodiť elektroniku!

5.1.5 Nabíjačku skladujte len s voľne zloženými káblami, odloženými v odkladacej priehradke 3 . Káble sa takto nepoškodia. Batériové svorky upevnite na príslušných zariadeniach v ľavej 1 a pravej 4 priehradke nabíjačky (pozri stranu 72, obrázok 1).

6.0 TECHNICKÉ ÚDAJE

Popis prístroja:	Nabíjačka LP 10.0
Číslo artikla:	97100
Rozmery:	cca 270 x 150 x 190 mm (D x Š x V mm)
Hmotnosť:	cca 2,3 kg
Displej:	LED displej
Vstupné napätie:	230 V ~ 50 Hz / 2 A (V = volt, Hz = hertz kmit za sekundu)
Výstupné napätie / Výst. prúd:	6 V / 10 A, 12 V / 10 A, 24 V / 6 A jednosmerný prúd (A = ampér, DC = jednosmerný prúd)
Efektivita:	> 80 %
Typy batérií:	6 V / 12 V / 24 V Olovené batérie s kyselinou: ▪ Olovené akumulátory s kyselinou ▪ Oloveno-gélové akumulátory (gélovitý elektrolyt) ▪ Akumulátory s rúnom / akumulátory typu AGM ▪ Akumulátory typu VRLA ▪ Bezúdržbové olovené akumulátory s kyselinou
Kapacita batérie:	1,2 - 225 Ah (ampérhodín)
Pracovná teplota:	0 °C - 50 °C (Celzia)
Charakteristika nabíjania:	IOIUOUOIUOa
Kategória IP (druh ochrany):	IP65, vodotesná
⧈	Prístroje s ochrannou izoláciou II. kategórie ochrany
CE	Prístroj je konformný so smernicami ES ▪ Smernica (2006/95/ES) pre nízke napätie ▪ Smernica o elektromagnetickej znášanlivosti 2004/108/ES

7.0 LIKVIDÁCIA

7.1.1 Likvidácia a recyklácia nabíjačky musí prebehnúť v súlade so zákonnými ustanoveniami. Informácie získate vo Vašej obci alebo v prevádzke zaoberajúcou sa likvidáciou odpadu. Nabíjačku zlikvidujte v súlade so smernicou 2002/96/ES-WEEE o elektrických a elektronických použitých prístrojoch.

7.1.2 Pri likvidácii olovených batérií s kyselinou sa riaďte inštrukciami výrobcu a zákonnými ustanoveniami! Informácie získate vo Vašej obci, alebo v prevádzke na likvidáciu odpadu.

7.1.3 Pri likvídácii obalov rešpektujte platné zákony týkajúce sa likvidácie odpadu.

8.0 ZÁRUKA A SERVIS

V prípade poškodenia produktu, potreby opráv alebo pri iných problémoch sa obráťte na predajcu, alebo na kvalifikovaný personál.

Všeobecné záručné podmienky sa vzťahujú na výrobné a materiálové chyby. Chybný produkt reklamujte v predajni.

V záujme plynulého spracovania Vašej reklamácie potrebujete hlavne:

- Kópiu pokladničného lístka s dátumom kúpy.
- Dôvod reklamácie (popis chyby)

OBSAH

1.0 ÚVOD

1.1 Co znamenají symboly? 83
1.2 Princip funkce nabíječky 83
1.3 Použití k určenému účelu 83
1.4 Připojování a odpojování nabíječky LP 10.0 84
1.5 Vybavení nabíječky LP 10.0 84

2.0 BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

2.1 Všeobecná bezpečnostní upozornění 84
2.2 Bezpečnostní upozornění pro nabíječku LP 10.0 85
2.3 Bezpečnostní upozornění pro nabíjení baterií motorových vozidel a člunů 86
2.4 Bezpečnostní upozornění pro akumulátory a baterie 87

3.0 POPIS PRODUKTU

3.1 Obsah dodávky 87
3.2 Popis výrobku 88
3.3 LED zobrazení a symboly 88
3.4 Co znamenají různá LED zobrazení? 88
3.5 Diagram 6-stupňového režimu nabíjení baterií s napětím 6, 12 a 24 V 90

4.0 OBSLUHA

4.1 Start nabíjení 92
4.2 Hledání poruch 95

5.0 ÚDRŽBA A OŠETŘOVÁNÍ

5.1 Čištění, údržba a skladování 96

6.0 TECHNICKÉ ÚDAJE 96

7.0 ODSTRANĚNÍ DO ODPADU 97

8.0 ZÁRUKA A SERVIS 97

1.0 ÚVOD

Vážená zákaznice,
vážený zákazníku,

blahopřejeme Vám k nové „Nabíječce LP 10.0" a děkujeme za Vaší důvěru. Pro zajištění optimální funkce, výkonnosti a bezpečnosti Vaší nabíječky, Vás prosíme o přečtení tohoto návodu, ještě před jejím uvedením do provozu. Tím si zajistíte dlouhodobou spokojenost s Vaším přístrojem.

1.1 Co znamenají symboly?

Přečíst návod
k použití!

Pozor - nebezpečí!
Dbát na bezpečnostní a varovná upozornění!

Varování před nebezpečným elektrickým napětím!
Ohrožení života!

Nebezpečí výbuchu! Varování před výbušnými látkami!

Nebezpečí požáru! Varování před vznětlivými látkami!

Odstraňujte přístroj, baterie a obalový materiál
do odpadu ekologicky!

Přístroje konformní
s EU směrnicí 2004/108/EG

Přístroje s izolací
třídy II

Další vysvětlení k symbolům a zkratkám najdete na stránce 96.

1.2 Princip funkce nabíječky

Mikroprocesorem řízená nabíječka LP 10.0 umožňuje automatické, rychlé a šetrné nabití akumulátorů a baterii zásluhou 6-stupňového nabíjecího režimu. Po identifikaci typu připojené baterie můžete kontrolovat během nabíjení olovnatého akumulátoru aktuální stav nabití na LED displeji. Přídavný program aktivování zajišťuje deaktivování hluboce vybitých akumulátorů. Šetrnými nabíjecími postupy je možné prodloužit životnost baterie.

1.3 Použití k určenému účelu

Nabíječka LP 10.0 je určená jen k nabíjení a udržovacímu nabíjení kyselino-olovnatých akumulátorů s napětím 6, 12 a 24 V (Volt).

Následující typy kyselino-olovnatých baterií je možné nabíjet s tímto přístrojem:

- Kyselino-olovnaté akumulátory (otevřené systémy, mokré)
- Bezúdržbové kyselino-olovnaté akumulátory
- VRLA akumulátory (kyselino-olovnaté akumulátory s přetlakovým ventilem)
- Gelové olovnaté akumulátory (elektrolyt v gelovém stavu)
- Rounové a AGM akumulátory (elektrolyt ve sklovitém rounu)

Jiné typy akumulátorů, než výše uvedené se nesmí nabíjet! Každé pozměnění nebo jiné použití nabíječky LP 10.0 je jiné použití než k určenému účelu a může způsobit nebezpečí ohrožující život! Nabíječka je určená jen pro privátní použití.

1.4 Připojování a odpojování nabíječky LP 10.0

Připojení nabíječky

- Připojte nejdříve kladnou (+), červenou svorku na kladný (+) pól baterie.
- Potom připojte zápornou (-), černou svorku na záporný (-) pól baterie.
- Teprve nyní zastrčte síťovou zástrčku 5 do vhodné zásuvky se střídavým proudem a napětím 230 V.

Odpojení nabíječky

- Odpojte **nejdříve** síťový kabel od přívodu elektrického proudu.
- Potom sejměte zápornou (-) černou svorku ze záporného (-) pólu baterie.
- Nyní sejměte i kladnou (+) červenou svorku z kladného (+) pólu baterie.

1.5 Vybavení nabíječky LP 10.0

- Nabíječka pro všechny běžné baterie motorových vozidel s napětím 6, 12 a 24 V (Funkce AutoSelect / automatické rozpoznání baterie)
- Maximální nabíjecí proud 10 A
- S mikroprocesorem
- Inteligentní 6 stupňový nabíjecí režim (IOIUOUOIUOa křivka charakteristiky)
- Demontáž baterie není zapotřebí (prosíme, vezměte na vědomí body 2.3 na straně 86 a 87!)
- Automatické přizpůsobení nabíjecí křivky. Plně automatické funkce nabíjení, diagnózy, záchrany baterie a údržby
- Se zobrazením na displeji (stav nabíjení, napětí baterie a indikace poruch)
- Zobrazení stavu nabíjení baterie v procentech a jako sloupkový diagram. Držák svorek a praktická přihrádka na uchovávání kabelu.

2.0 BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

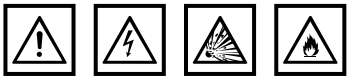
2.1 Všeobecná bezpečnostní upozornění

Varování!
Přečtěte si všechny pokyny! Nerespektování bezpečnostních upozornění může vést k věcným škodám, zranění osob nebo k jejich usmrcení! Uschovejte si tento návod k případnému, pozdějšímu nahlédnutí. Uschovejte si tento návod pro případné, pozdější otázky a předávejte ho spolu s přístrojem i třetím osobám. Umožněte přístup i třetím osobám k tomuto návodu. Návod k použití je součástí přístroje.

2.1.1 Udržujte přístroj mimo dosah dětí! Děti nemohou odhadnout nebo rozeznat možná nebezpečí při zacházení s elektrickými přístroji. Dbejte na to, aby se nedostal přístroj do dětských rukou a uchovávejte ho na nepřístupném místě. Děti mohou spolknout malé díly a udusit se. Děti se mohou při používání přístroje zranit. Držte i obalový materiál mimo dosah dětí.
2.1.2 Návod uchovávat během celé doby životnosti přístroje.
2.1.3 Tento přístroj není vhodný pro používání osobami (včetně dětí) s omezenými fyzickými, senzorickými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a / nebo znalostmi, ledaže zůstanou pod dohledem osoby příslušné pro jejich bezpečnost nebo obdrží od této osoby poučení o správném zacházení s přístrojem.

2.1.4 Nepoužívejte přístroj pro napájení elektrických přístrojů, vozidel nebo jiných cizích spotřebičů.
2.1.5 Při manipulaci s olovnatými akumulátory noste vždy ochranné brýle, ochranné rukavice a uzavřené oblečení zakrývající celé tělo.
2.1.6 **Varování!** Nenabíjejte poškozené, zamrzlé nebo pro nabíjení nevhodné akumulátory a baterie se suchými články!
2.1.7 V případě pochybností týkajících se obsluhy a funkce nabíječky se obraťte na odborný, kvalifikovaný personál.
2.1.8 Elektrická nabíječka nesmí stát ve vlhkém prostředí. Nevystavujte nabíječku dešti, prachu, přímému slunečnímu záření nebo stříkající vodě.
2.1.9 Přístroj se během provozu zahřívá. Umisťujte ho vždy na bezpečném, dobře větraném místě a v odstupu od vznětlivých předmětů.
2.1.10 Při práci s přístrojem a baterií nenoste kovové šperky. Toto může vést k popáleninám!
2.1.11 Kontrolujte pravidelně nabíječku během nabíjení!

2.2 Bezpečnostní upozornění pro nabíječku LP 10.0

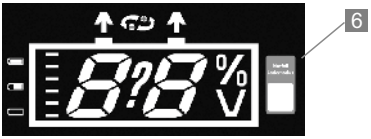


2.2.1 **Pozor - nebezpečí zranění!** Nabíječku skladujte na bezpečném místě. Nevystavujte nabíječku vlivu olejů, tuků, vlhkosti, deště nebo vlivům jiného, vlhkého prostředí. Braňte stékání i kapání vody nebo jiných tekutin na přístroj, obojí je nebezpečné a škodí. Zatékající voda může vyvolat zkrat elektrického proudu a nabíječku poškodit.
2.2.2 Nevystavujte přístroj přímému slunečnímu záření, které může způsobit jeho přehřátí!
2.2.3 Umisťujte připojovací kabely a svorky tak, aby nebylo možné o ně zakopnout a aby se nemohly poškodit např. předměty s ostrými hranami!
2.2.4 Uvádějte nabíječku do provozu jen tehdy, jestliže není poškozená a nemá funkční poruchy!
2.2.5 Všechny opravy přístroje musí provádět kvalifikovaný elektrikář nebo kvalifikovaný odborný pracovník.
2.2.6 Přístroj se nesmí rozebírat nebo modifikovat (měnit konstrukci).
2.2.7 Během provozu nabíječky v budovách musí být okolní pracovní prostor dobře větraný. Nestavte nabíječku během nabíjení na baterii nebo akumulátor!
2.2.8 Při odložení přístroje dbejte na jeho bezpečnou polohu. Umísťujte připojovací kabel tak, aby Vás neomezoval při práci. Nezavádějte kabel přes horké povrchy!

2.2.9 **Pozor - nebezpečí ohrožení života!** Vyhýbejte se při nabíjení jakémukoliv druhu otevřeného ohně a jiskření! Při nabíjení se uvolňují z baterie nebo akumulátoru výbušné plyny.
2.2.10 Nepoužívejte dále přístroj, jestliže Vám spadl nebo se jiným způsobem poškodil. Zaneste přístroj ke kontrole nebo opravě kvalifikovanému elektrikáři!
2.2.11 Nepoužívejte žádné jiné kabely nebo jiné díly příslušenství. Originální nabíjecí kabel se svorkami neprodlužujte!
2.2.12 Dbejte na to,aby zůstaly svorky suché. Nepřipojujte nikdy svorky na baterii vlhkýma a / nebo oběma rukama současně!
2.2.13 Během nabíjení musí být kolem přístroje dostatečný, volný prostor, aby byla zajištěná účinná cirkulace vzduchu. Během nabíjení nepřikrývat přístroj jinými předměty!

2.2.14 Vyhýbejte se kontaktu s póly v baterie, svorkami nebo oky, jestliže je nabíječka připojená na přívod elektrického proudu.
2.2.15 Před nastartováním vozidla nejdříve odpojte svorky a nabíječku! Po použití nabíječky vždy přerušujte přívod střídavého proudu!
2.2.16 Nenoste nabíječku za kabel nebo jí za kabel netahejte. Při přerušování přívodu elektrického proudu vytahujte zástrčku, netahejte za kabel!
2.2.17 Pro provoz nabíječky je zapotřebí vstupní napětí 230 V / AC.
2.2.18 Vždy je nutné zabránit vnikání kapalin do nabíječky! Neponořujte přístroj do kapalin! Uvádějte do provozu jen suchý přístroj.
2.2.19 Nenabíjejte vadné baterie! Následující charakterizuje vadnou baterii:
- Mechanická nebo teplem způsobená deformace tělesa baterie nebo namontovaných dílů
- Nízký stav kapaliny v článcích
- Unikající kapalina z baterie
- Zápach plynu v okolí baterie

2.2.20 **Pozor!** Při zápachu plynu hrozí nebezpečí výbuchu! Zajistěte ihned účinné větrání! Nabíječku nevypínejte ani neodpojujte svorky od baterie!
2.2.21 Nepřetahujte kyselino-olovnatou baterii přes hlavu ani ji nad hlavou nedržte! Hrozí nebezpečí poleptání!
2.2.22 Nabíjejte jen kyselino-olovnaté baterie! Normální baterie, nevhodné k nabíjení a jiné druhy baterií se nesmí s nabíječkou LP 10.0 nabíjet.
2.2.23 Nouzový režim! Právě probíhající provozní režim nabíječky je možné zastavit tlačítkem 6 .



2.3 Bezpečnostní upozornění pro nabíjení baterií ve vozidlech a člunech

2.3.1 Před nabíjením baterie zajistěte vozidlo, aby nemohlo pojíždět.
Pozor – nebezpečí zranění a věcných škod! Vždy zatáhnout ruční brzdu a zařadit rychlost! U vozidel s automatickou převodovkou musí být nastavená parkovací poloha a zatažená ruční brzda!
2.3.2 Během nabíjení se nesmí ve stejném prostoru startovat nebo nechávat v provozu jiné vozidlo!
2.3.3 Ze člunu baterii vždy vymontujte!
2.3.4 Dodržujte bezpečnostní předpisy, zvláště jestliže je vozidlo nadzdvižené, stojí na zvedací plošině nebo podobně!
2.3.5 Nabíječka se nesmí montovat do vozidla napevno!

2.3.6 **Pozor!** Nebezpečné napětí v okolí zapalovacích cívek, víka rozdělovače, kabelů zapalování, svíček a elektrických dílů vozidla!
2.3.7 Dbejte na bezpečnostní upozornění a pokyny v příručce od výrobce vozidla!
2.3.8 Obsluhujte nabíječku jen v bezpečném prostředí! Udržujte Vaše oblečení, vlasy končetiny i nabíječku v odstupu od pohyblivých a horkých dílů motoru a vozidla!
2.3.9 Chraňte nabíječku před vibracemi, zatížením tlakem a jinými mechanickými vlivy, které mohou způsobit její poškození!
2.3.10 **Nebezpečí zkratu!** Nespojujte nikdy svorky nabíječky!
2.3.11 Jestliže je nutné k nabíjení baterii demontovat, dbejte na pokyny v příručce od výrobce vozidla!

2.3.12 Při poruše funkce nebo při poškození během provozu se musí nabíječka ihned odpojit od přívodu elektrického proudu 230 V!
2.3.13 Nabíječka, která je je mimo provoz se musí vždy odpojit od přívodu elektrického proudu!
2.3.13 Během nabíjení zásadně nedoplňujte žádné kapaliny do baterie!

2.4 Bezpečnostní upozornění pro akumulátory a baterie

2.4.1 Při manipulování s kyselino-olovnatými akumulátory musíte nosit uzavřené oblečení, které chrání celé Vaše tělo!

2.4.2 Vyhýbejte se jakémukoliv kontaktu se žíravou kyselinou baterie! Jestliže dojde k přímému kontaktu s kyselinou z baterie, musíte postižená místa ihned důkladně omýt tekoucí vodou a vyhledat lékařskou pomoc! Při kontaktu očí s kyselinou je nutné jejich okamžité, delší proplachování čistou, tekoucí vodou. I v tomto případě vyhledejte ihned lékařskou pomoc nebo pohotovostní oddělení nemocnice!
2.4.3 V případě, že se musí baterie k nabíjení nejdříve vymontovat z vozidla, zajistěte, aby bylo vypnuté jeho zapalování a všechny spotřebiče! Odstraňte nejdříve zápornou přípojku (černý kabel) z baterie. Dbejte na bezpečnostní pokyny uvedené v příručce výrobce vozidla!
2.4.4 Dbejte na pokyny k použití a bezpečnostní upozornění uváděná výrobcem baterie!

2.4.5 Před nabíjením kontrolujte baterii, jestli není poškozená! Vadné baterie se nesmí nabíjet! Před nabíjením kyselino-olovnatých baterií s odvzdušňovacími zátkami kontrolujte nejdříve stav kapaliny v baterii. V případě nedostačující náplně doplňte nejdříve články baterie destilovanou vodou do výše doporučené výrobcem baterie. **Pozor** - noste vždy chránící oblečení!
2.4.6 Před nabíjením vyčistěte póly baterie! **Pozor - nebezpečí zásahu elektrickým proudem!**
2.4.7 Doba nabíjení připojeného akumulátoru nebo baterie je závislá na jejich momentální kapacitě.

3.0 POPIS VÝROBKU

3.1 Obsah dodávky

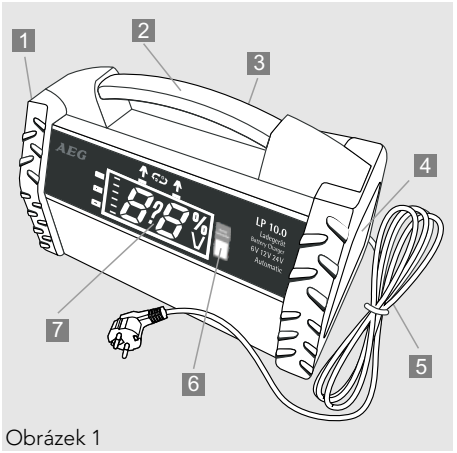
1 Nabíječka LP 10.0
1 Návod k obsluze

Kontrolujte ihned po rozbalení úplnost obsahu dodávky a její díly jestli nejsou poškozené!

Nepoužívejte vadnou nabíječku nebo nabíječku, u které chybí návod k obsluze!

Zobrazení se mohou nepatrně odlišovat od výrobku. Změny, které se týkají technického vývoje produktu jsou vyhrazené. Dekorace není v obsahu dodávky.

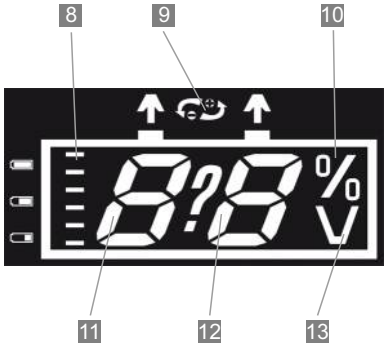
3.2 Popis produktu



Obrázek 1

1 Levá přihrádka se zařízením pro připojení svorky baterie
2 Úchytka na nošení
3 Odkladná přihrádka na zadní straně přístroje pro síťový kabel a kabel se svorkami
4 Pravá přihrádka se zařízením pro připojení svorky baterie
5 Síťový kabel se zástrčkou
6 Tlačítko „Nouzový režim" pro manuální start a přerušení nabíjení
7 LED displej

3.3 LED zobrazení a symboly

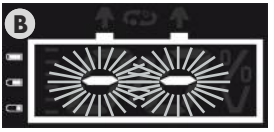


Obrázek 2

8 Zobrazení stavu nabíjení baterie
9 Indikace poruchy, nesprávná polarita na svorkách baterie
10 Jednotka % (procenta) pro stav dosažené kapacity nabíjení
11 Levé zobrazení segmentu
12 Pravé zobrazení segmentu
13 Jednotka V (Volt)

3.4 Co znamenají různá LED zobrazení?

A. Nesprávná polarita na svorkách baterie. Symbol plus / minus 9 bliká.



B. Nabíječka je v pohotovosti. Oba sloupky zobrazení blikají.

C. Segmenty běží v kruhu. Automatické rozpoznání baterie může trvat až 5 minut.

D. Nabíječka automaticky rozeznala napětí baterie 6 V.

E. Nabíječka automaticky rozeznala napětí baterie 12 V.

F. Nabíječka automaticky rozeznala napětí baterie 24 V.

G. Nabíječka startuje nabíjecí režim. Značka „CH" svítí určitou dobu.

H. Po značení „CH" následuje zobrazení stavu nabití v procentech.

I. Procentuální zobrazení stavu nabití se zobrazuje až do 90 % kapacity.

J. Nabíječka se přepíná na zpomalené nabíjení.

K. Nabíječka se přepíná na režim udržovacího nabíjení.

L. Baterie je nabitá na 100 %.

M. Není dosažené minimální napětí baterie potřebné pro start nabíjení.

N. Baterie je úplně nabitá. Nové nabíjení baterie není možné.

O. Obvod proudu je přerušený. Spojení kabelů je přerušené.

P. Vadná baterie s vysokým odporem. Nabíjení není možné.

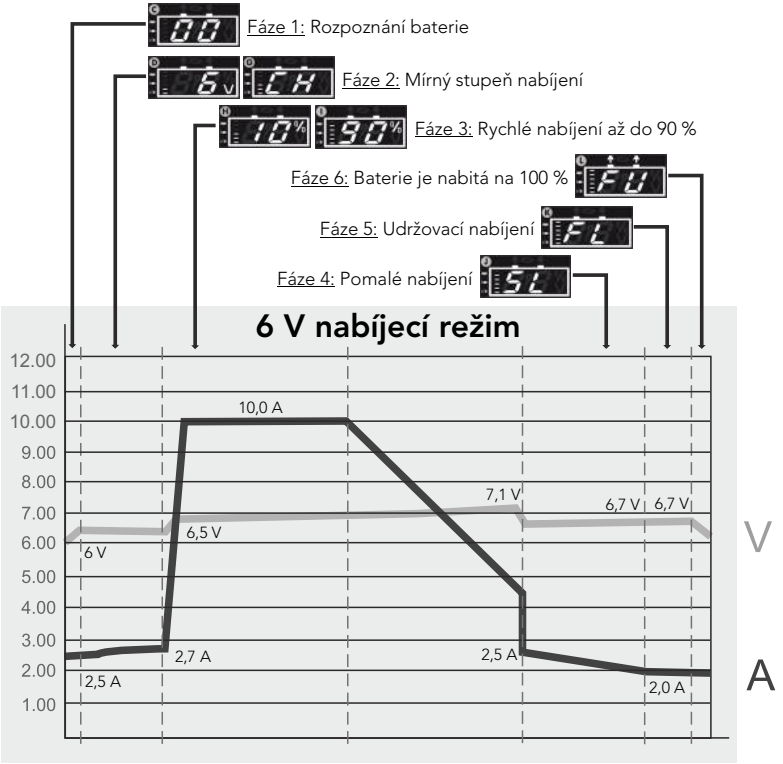
Q. Napětí baterie přesahuje 29,4 V, nebo byly odpojené svorky baterie během nabíjení.

R. Došlo ke zkratu.

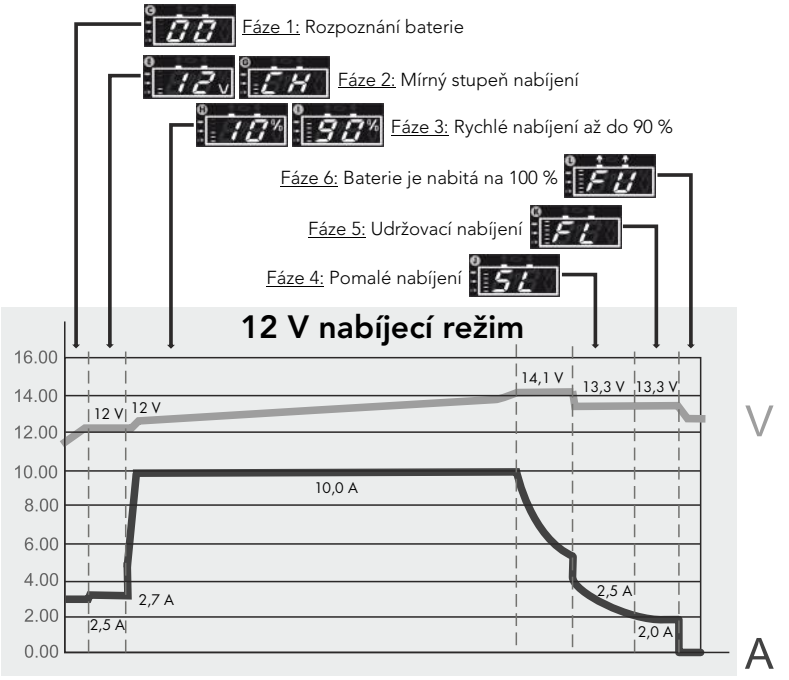
S. Nabíječka je přehřátá. Přístroj se vypíná při teplotě přes 85 °C.

T. Napětí baterie má hodnotu 12 a 24 V. Baterie s napětím pod 3,5 V. Baterie je vadná.

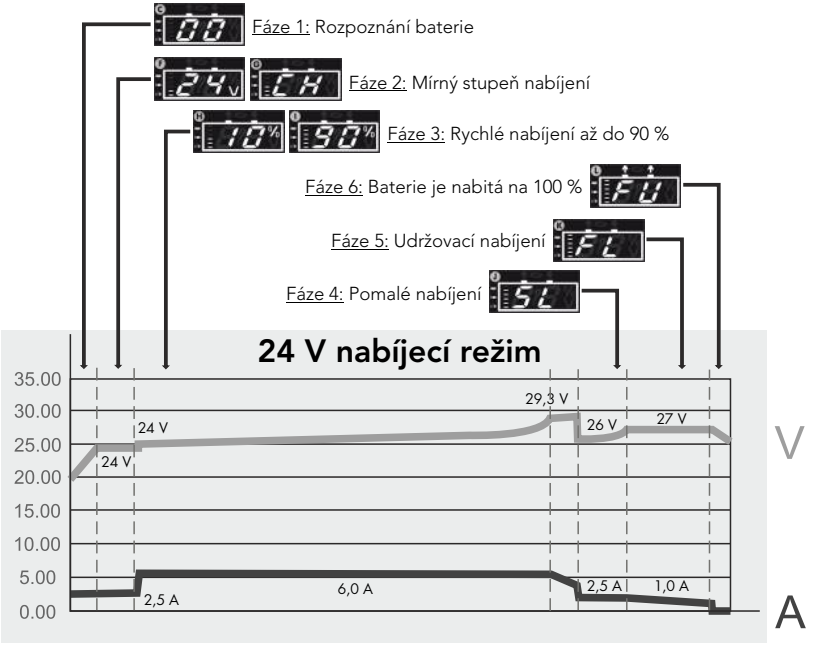
3.5 Diagram 6-stupňového režimu nabíjení u baterií se 6, 12 a 24 V.



Obrázek 3



Obrázek 4



Obrázek 5

4.0 OBSLUHA

4.1 Zahájení nabíjení

Krok 1: Příprava
Nabíječka se ještě nesmí připojit na zásuvku s napětím 230 V. Zajistěte dostatečné větrání místnosti a okolního prostředí baterie!

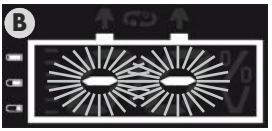
Krok 2: Připojení červené svorky
Připojte nejdříve kladnou (+), červenou nabíjecí svorku na kladný (+) pól baterie. V blízkosti pólu baterie je viditelné značení (+).

Krok 3: Připojení černé svorky
Připojte zápornou (+), černou nabíjecí svorku na záporný (-) pól baterie. V blízkosti pólu baterie je viditelné značení (-).

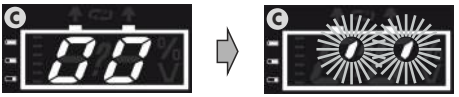
Krok 4: Správná polarita
Zkontrolujte jestli mají obě nabíjecí svorky správný kontakt se správnými póly baterie. Znečištěné póly baterie musíte vyčistit.
Pozor - nebezpečí zásahu elektrickým proudem!

A. Při záměně polarity nabíjecích svorek se přeruší přívod proudu k baterii. Na displeji se objeví **A** . Symbol 9 bliká.

Krok 5: Pohotovostní stav
B. Nyní zastrčte zástrčku 5 do vhodné zásuvky střídavého proudu s napětím 230 V. Na displeji se objeví **B** . Nabíječka je provozuschopná.



Krok 6: Režim rozpoznání baterie a možné poruchy
C: V této fázi nabíjecího režimu se zjišťuje napětí baterie. Tato fáze režimu může trvat několik minut. Na displeji se objeví **C** , přitom se přídavně pohybuje vždy jeden segment číslic 00 v kruhu.



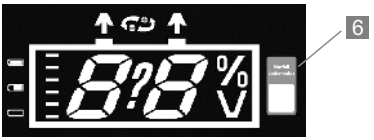
Pozor!
U bezvadné baterie začíná, po zjištění napětí, její nabíjení **(dále krok 7, strana 94!)**. Zobrazení **C - L na stránce 88 a 89** znázorňují normální průběh nabíjení!). U vadné nebo úplně vybité baterie nebo při jiných chybných funkcích se ukazují, podle stavu baterie, následující značení: Zobrazení na displeji **M, N, O, P, Q, R, S, T** - viz. **stránky 92 - 94!**

M. Jestliže je nabíječka připojená na baterii a nerozpozná napětí, pak zůstane displej prázdný. Stlačením tlačítka nouzového režimu 6 můžete zkusit nastartovat nabíjení manuálně. Stoupne-li potom napětí baterie během několika minut přes 3,5 V znamená to, že pokračuje normální nabíjení. Zůstane-li napětí pod touto hodnotou, přerušuje se nabíjení a na displeji se ukáže **M** . Nyní můžete odpojit nabíječku od baterie a připojení zopakovat, aby jste vyloučili možnost, že se jednalo o nesprávné připojení nabíječky na baterii (dbejte přitom na bod 1.4 „Krátký návod pro připojování a odpojování nabíječky“ na stránce 84!).

Jestliže zůstane displej přesto prázdný, můžete zkusit znovu stlačením tlačítka pro nouzový režim 6 nastartovat nabíjení manuálně. Jestliže se ukáže na displeji **M**, znamená to, že nabíječka klasifikovala baterii jako vadnou. Nabíjení vadné baterie už není možné!

Funkce tlačítka pro nouzový režim:
1. Během normálního provozu je možné použít tlačítka pro nouzový režim 6 pro okamžité přerušení nabíjení.
2. Jestliže je nabíječka připojená na baterii a displej je prázdný, pak je možné nastartovat nabíjení manuálně stlačením tlačítka 6 (viz. také bod **M**, stránka 92).

Jestliže rozeznala nabíječka baterii jako vadnou nebo je baterie úplně nabitá, je v obou případech nabíjení ukončené a stlačení tlačítka pro nouzový režim 6 zůstává bez účinku.



N. Nově, úplně nabitou baterii se nedoporučuje znovu nabíjet. Při úplně nabité baterii, připojené na nabíječku, nabíjení nestartuje. Na displeji se ukáže **N**.

O. Při odpojení nabíječky od baterie nebo přerušení obvodu (např. sklouznutí svorky), dojde k odpojení přístroje a na displeji se ukáže **O**. Zkontrolujte držení svorek a správnost kontaktu!

P. Nabíjení nezačne, jestliže nabíječka rozezná vadnou baterii s velkým odporem. Tento problém se vyskytuje často u starých baterií. Na displeji se objeví **P**.

Q. Rozezná-li nabíječka vyšší napětí baterie než 29,4 V, nebo jestliže bylo přerušené spojení mezi nabíječkou a baterií objeví se na displeji značení **Q**. Nabíjení nestartuje.

R. Jestliže způsobila baterie zkrat nebo jestliže došlo ke zkratu chybnou anipulací, přeruší se nabíjení a na displeji se objeví **R**.

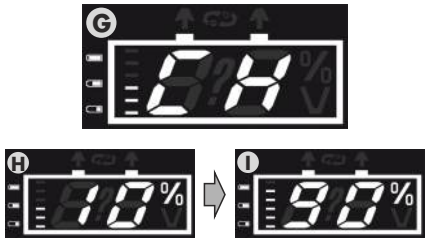
S. Ochrana proti přehřátí vypíná nabíječku při teplotě přes 85 °C. Nechte nabíječku vychladnout a opakujte nabíjení. Dbejte přitom na dostatečné chlazení nabíječky větráním a ničím jí nepřikrývejte.

Zabraňte působení slunečního záření a jiných tepelných zdrojů, které mohou ovlivnit funkci nabíječky.

T. Jestliže má baterie napětí mezi 1,5 a 3,5 V, zkouší nabíječka napětí během několika minut zvýšit, aby mohlo nabíjení automaticky pokračovat. Pokud se to nepodaří, objeví se na displeji **T** a nabíjení se přeruší. Ale protože rozeznala nabíječka připojení baterie, nejsou žádná další opatření možná. Baterie je vadná a další nabíjení není možné.

Krok 7: Napětí baterie bylo rozeznané
D, E, F. Rozezná-li nabíječka napětí baterie 6, 12 nebo 24 V ukáže ho na displeji. Například při napětí baterie 12 V ukáže nabíječka na displeji **E**. Přídavně ukáže stav baterie 8. Po tomto potvrzení začíná nabíjení.

Krok 8: Nabíjení
G, H, I. Příslušné napětí baterie 6, 12 nebo 24 V se krátkodobě objeví na displeji. Nabíječka začne nabíjet, na displeji se ukáže na určitou dobu **G**. Po nabití na 10 % se ukáže na displeji **H** a následuje rychlé nabíjení až potvrdí displej značením **I**, že došlo k nabití na 90 % kapacity.



Krok 9: Režim zpomaleného nabíjení
J. Po dosažení kapacity nabití na 90 % se přepne nabíječka na zpomalený režim nabíjení. Zbývající kapacita se nyní dobíjí šetrným způsobem, při nižším napětí. Tento režim je pak znázorněný na displeji značením **J** a sloupkem pro stav baterie 8.

Krok 10: Režim udržovacího nabíjení
K. Jestliže je baterie skoro úplně nabitá aktivuje nabíječka režim „Udržovací nabíjení". Za tímto účelem se přizpůsobuje proud a napětí probíhajícímu nabíjení. Na displeji se ukáže **K**.

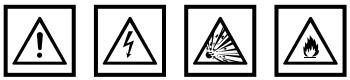
Krok 11: Ukončené nabíjení
L. Po nabití baterie na 100 % se ukáže na displeji **L**. Nabíjení skončí a baterie se může odpojit od nabíječky. Prosíme, odpojujte nejdříve síťový kabel ze zásuvky. Potom teprve odpojte zápornou (-), černou svorku od záporného (-) pólu baterie. Nakonec odpojte kladnou (+), červenou svorku od kladného (+) pólu baterie.

4.2 Hledání poruch

Chyba / porucha	Možné příčiny	Řešení, pomoc
Nabíječka je spojená s přívodem elektrického proudu. Na displeji se neukázalo žádné značení a nabíjení nestartuje.	Nabíječka není připojená na přívod střídavého proudu s napětím 230 V.	Zkontrolujte pojistku přívodu střídavého proudu a zajistěte, aby byla nabíječka připojená na přívod střídavého proudu s napětím 230 V.
	Nabíječka je vadná.	Obraťte se na kvalifikovaný, odborný personál.
Baterie je připojená na nabíječku a nabíječka je zapnutá. Nabíjení nestartuje.	Baterie je hluboce vybitá.	Stiskněte tlačítko 6 "nouzový režim", pro manuální start nabíjení.
	Nabíječka nemůže rozpoznat napětí baterie.	6
LED displej ukazuje symboly, které nejsou popsány v návodu k obsluze.	Může se jednat o chybu v softwaru.	Odpojte nabíječku od přívodu elektrického proudu a opakujte kroky pro zahájení nabíjení.
	Nabíječka je vadná.	Obraťte se na kvalifikovaný, odborný personál.
Znázornění na displeji	Nabíječka nerozeznala napětí baterie.	Stiskněte tlačítko 6 „nouzový režim", pro manuální start nabíjení.
Znázornění na displeji	Baterie byla během nabíjení odpojená od nabíječky: přerušený obvod	Zkontrolujte správný kontakt a držení svorek.
Znázornění na displeji	Nabíječka rozpoznává vadnou baterii s vysokým odporem.	Nabíjení baterie není možné.
Znázornění na displeji	Nabíječka rozpoznává vyšší napětí baterie než 29,4 V.	Nabíjení baterie není možné.
Znázornění na displeji	Jedná se o zkrat.	Zkontrolujte baterii. Dbejte na pokyny v návodu k obsluze.
Znázornění na displeji	Ochrana před přehřátím vypnula nabíječku při teplotě 85 °C.	Nechte nabíječku vychladnout a opakujte postup.
Znázornění na displeji	Napětí baterie (s 12 V nebo 24 V) je pod hodnotou 3,5 V.	Nabíjení baterie není možné. Baterie je vadná!

5.0 ÚDRŽBA A OŠETŘOVÁNÍ

5.1 Čištění, údržba a skladování



5.1.1 **Pozor!** Před čištěním nabíječku vypněte (tlačítko 6) a přerušte přívod střídavého proudu o napětí 230 V!

5.1.2 Nabíječku čistěte suchým hadrem. Nepoužívejte žádné kapaliny nebo ostré čistící prostředky, může dojít k zabarvení a poškození povrchu i funkce nabíječky! Je třeba zamezit pronikání kapalin do baterie! Neponořujte nabíječku do kapalin! Uvádějte do provozu jen suchou nabíječku.

5.1.3 Skladujte nabíječku jen v suchém prostředí! Vlhkost může poškodit elektroniku nabíječky.

5.1.4 Nevystavujte nabíječku extrémně kolísajícím teplotám! Vznikající kondenzační voda může poškodit elektroniku!

5.1.5 Při skladování nabíječky umístěte volně složený kabel do přihrádky 3 , aby nedošlo k jeho poškození. Zafixujte svorky k připojení na baterii na předurčeném zařízení v levé 1 a pravé 4 přihrádce nabíječky (viz. strana 88, obrázek 1).

6.0 TECHNICKÉ ÚDAJE

Popis přístroje:	Nabíječka LP 10.0
Artikl č.:	97100
Rozměry:	cca 270 x 150 x 190 mm (D x Š x V mm)
Váha:	cca 2,3 kg
Displej:	LED zobrazení
Vstupní napětí:	230 V ~ 50 Hz / 2 A (V = Volt, Hz = Hertz, frekvence za vteřinu)
Výstupní napětí / výstupní proud:	6 V / 10 A, 12 V / 10 A, 24 V / 6 A DC (A = ampéry, DC = stejnosměrný proud)
Efektivita:	> 80 %
Typy baterií:	6 V / 12 V / 24 V Kyselino-olovnaté baterie: ▪ kyselino-olovnaté akumulátory ▪ gelové - olovnaté akumulátory ▪ rounové / AGM akumulátory ▪ VRLA akumulátory ▪ bezúdržbové kyselino-olovnaté akumulátory
Kapacita baterie:	1,2 - 225 Ah (ampérhodin)
Pracovní teplota:	0 °C - 50 °C (Celsia)
Nabíjecí křivka:	IOIUOUOIUOa
IP třída (druh ochrany):	IP65, vodotěsné
⧈	Přístroje s och-rannou izolací och-ranné třídy II
CE	Přístroj je konformní s EG směrnicemi ▪ Směrnice pro nízké napětí (2006/95/EG) ▪ Směrnice o elektromagnetické snášenlivosti (2004/108/EG)

7.0 ODSTRANĚNÍ DO ODPADU

7.1.1 Odstranění nabíječky do odpadu a její recyklace musí být prováděná podle právních ustanovení. Informujte se u Vaší obce nebo sběrny. Odstraňujte nabíječku do odpadu podle EG směrnice pro staré elektrické a elektronické přístroje 2002/96/EG-WEEE.

7.1.2 Při odstraňování kyselino-olovnatých baterií do odpadu dbejte na předpisy výrobce a zákonná ustanovení! Informujte se u Vaší obce nebo sběrny.

7.1.3 Při odstraňování obalového materiálu do odpadu se musí dbát na předpisy platné pro odstraňování odpadků.

8.0 ZÁRUKA A SERVIS

Při zjištěném poškození, pro opravy nebo při jiných problémech s výrobkem se obraťte na prodejnu nebo na kvalifikovaný, odborný personál.

Všeobecné záruční podmínky se vztahují na výrobní a materiálové vady. Vadný výrobek odevzdejte zpět do prodejny.

K rychlému vyřízení Vaší reklamace potřebujete mimo jiné:
- Kopii účtenky s datem zakoupení.
- Důvod reklamace (popis chyby).

SystemPartnerAutoteile GmbH & Co. KG
Benzstraße 1 ▪ D-76185 Karlsruhe

SystemPartnerAutoteile GmbH & Co.
Industriestr. 31 ▪ CH-8112 Otelfingen

SPA Systems s.r.o.
Pod Višňovkou 1661 / 37 ▪ 140 00 Praha 4-Krč ▪ Česká republika

www.aeg-automotive.com

AEG is a registered trademark used under license from AB Electrolux (publ)

Stand der Information: 10/2011

EAN-Nr.: 4038373971005

AEG
perfekt in form und funktion